

BEST AVAILABLE COPY

PCT/JP 2004/008417

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

09. 6. 2004

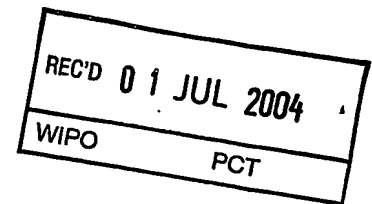
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 7 月 3 0 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 2 8 3 2 4 1
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 2 8 3 2 4 1]

出 願 人 松下電器産業株式会社
Applicant(s):

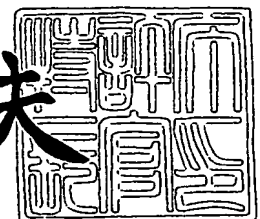


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 4 月 2 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 3 4 2 0 5

【書類名】 特許願
【整理番号】 2030750069
【提出日】 平成15年 7月30日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 7/00
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 ▲鶴▼林 健
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 森川 貴展
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100082692
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 蔵合 正博
 【電話番号】 03-5210-2681
 【ファクシミリ番号】 03-5210-2520
【選任した代理人】
 【識別番号】 100081514
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 酒井 一
 【電話番号】 03-5210-2681
 【ファクシミリ番号】 03-5210-2520
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 013549
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0016258

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

ネットワークを介してデジタルコンテンツを視聴するためのライセンスの購入要求を受け付けるステップと、

ライセンスの購入要求を受け付けた後、そのライセンスの購入要求に対する決済処理を行なうステップと、

決済処理が完了した後に、前記ライセンスの購入要求に対応する購入証明を作成するステップと、

作成された購入証明をライセンスの購入要求元へ送付するステップと、

クライアント側からのコンテンツ要求に応答してコンテンツを配信するステップと、

前記購入証明を含むライセンス要求に응答して該当するライセンスを、前記配信されたコンテンツとの関連を示すライセンス・コンテンツ関連付けデータを付与して生成し、クライアントへ送付するステップと、
から成るライセンスとコンテンツの提供方法。

【請求項 2】

ライセンスをクライアントへ送付した後、クライアントでは、ライセンスに付与されたライセンス・コンテンツ関連付けデータをコンテンツの所定のデータ領域に複写するステップをさらに有することを特徴とする請求項 1 記載のライセンスとコンテンツの提供方法。

【請求項 3】

ライセンス・コンテンツ関連付けデータを有するライセンスおよびコンテンツは、クライアントの個別のファイルに保存されることを特徴とする請求項 2 記載のライセンスとコンテンツの提供方法。

【請求項 4】

クライアントの個別のファイルに保存されたライセンスおよびコンテンツは、それぞれのファイルにライセンス・コンテンツ関連付けデータを用いたファイル名が付けられることを特徴とする請求項 3 記載のライセンスとコンテンツの提供方法。

【請求項 5】

前記決済処理において、決済が実行されなかった場合は前記ライセンス要求／受け付けのネットワーク通信を切断することを特徴とする請求項 1 記載のライセンスとコンテンツの提供方法。

【請求項 6】

前記コンテンツにはビューアプログラムが内包されていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のライセンスとコンテンツの提供方法。

【請求項 7】

前記ライセンスおよびコンテンツを提供した後に、コンテンツが不良の場合は、ライセンスとコンテンツの再提供を実行することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のライセンスとコンテンツの提供方法。

【請求項 8】

ライセンスとコンテンツの再提供を実行するに際しては、購入証明 ID を基準としてリボーク確認処理を行なうことを特徴とする請求項 7 記載のライセンスとコンテンツの提供方法。

【請求項 9】

ライセンス購入要求およびライセンス要求を出力するクライアント端末と、クライアント端末からネットワークを介してデジタルコンテンツを視聴するためのライセンスの購入要求を受け付ける店頭サーバと、前記ライセンスの購入要求に対応する購入証明を作成するライセンス配信管理手段とにより構成され、

店頭サーバには、前記ライセンスの購入要求を受ける受付窓口端末と、ライセンス発行に必要な処理を行なう管理端末とを設け、

店頭サーバでは、受付窓口端末において、クライアント端末からネットワークを介してデジタルコンテンツを視聴するためのライセンスの購入要求を受け付け、

ライセンスの購入要求を受け付けた後、そのライセンスの購入要求に対する決済処理を行ない、

決済処理が完了した後に、ライセンス配信管理手段において前記ライセンスの購入要求に対応する購入証明を作成し、

作成された購入証明をライセンス配信管理手段から店頭サーバを経由してクライアント端末へ送付し、

クライアント端末がコンテンツ要求を送付すると、コンテンツ配信サーバが該当するコンテンツを配信するステップと、

クライアント端末が前記購入証明を含むライセンス要求を送付すると、ライセンス配信管理手段が該当するライセンスを、前記配信されたコンテンツとの関連を示すライセンス・コンテンツ関連付けデータを付与して生成し、このライセンスをライセンス要求したクライアント端末へ送付することを特徴とするライセンスとコンテンツの提供システム。

【請求項 10】

ライセンスを受け取ったクライアント端末は、ライセンスに付与されたライセンス・コンテンツ関連付けデータをコンテンツの所定のデータ領域に複写することを特徴とする請求項 9 記載のライセンスとコンテンツの提供システム。

【請求項 11】

電子書籍のコンテンツとこのコンテンツを閲覧するためのライセンスが格納された記憶媒体からデータを受け取って管理する書棚管理手段と、この主電源のオン／オフを管理する電源管理手段と、各種指示を入力する入力手段と、現在の時刻を計時する時計手段と、ライセンスの利用制限を確認する利用制限確認手段と、データを表示する表示手段と、格納部機能部の動作をコントロールする制御手段とを有し、

前記制御手段は、前記入力手段からの指示にしたがってその結果画面が前記表示手段に表示されるとただちに電源管理手段に主電源を切断させて待機状態に移行することを特徴とする電子書籍表示端末。

【請求項 12】

前記入力手段からは閲覧書籍の指定、ページ送り指示、書棚表示の動作指示が入力されることを特徴とする請求項 11 記載の電子書籍表示端末。

【請求項 13】

前記利用制限確認手段は、時計手段により計時された現在時刻データに基づきライセンスの内容を確認して閲覧を許可、非許可の確認を行なうことを特徴とする請求項 11 記載の電子書籍表示端末。

【請求項 14】

電源管理手段はサブ CPU から構成され、非動作時には主電源を遮断した状態に維持して動作開始を指示する入力の有無を監視することを特徴とする請求項 11 記載の電子書籍表示端末。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ライセンスとコンテンツの提供方法及びシステム

【技術分野】

【0001】

本発明はデジタルコンテンツデータとこのコンテンツを視聴するためのライセンスを管理し且つ正しく提供し、デジタルコンテンツの適正な流通と視聴を可能にするライセンスとコンテンツの提供方法及びシステムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

デジタルデータからなるデジタルコンテンツは、複製を繰り返しても品質が劣化しないという特性を有する。したがって、デジタルコンテンツを用いたサービスにおいて、デジタルコンテンツを著作権者の許可なく複製／再利用されるといった著作権侵害行為の阻止は不可欠となる。

【0003】

この点に関しては、暗号技術の発展がデジタルコンテンツのセキュリティレベルの向上に寄与している。この暗号技術を用いた著作権侵害行為の阻止の従来例（例えば、特許文献1参照。）が公知となっている。

【0004】

前記従来例は、デジタルコンテンツと該コンテンツに付随するコンテンツ利用条件とを用いて、デジタルコンテンツとライセンスの流通管理を行う方法を開示している。この技術によれば、デジタルコンテンツを視聴するために、オペレーションシステム機能が稼働している状態を把握し、ユーザからデジタルコンテンツを管理するデジタル管理システムに対しデジタルコンテンツの起動要求が発行されると、該デジタルコンテンツの動作を監視し、時間貸し／回数貸しを含むPay per use のデータやデジタルコンテンツの課金データを生成し、監視結果を集中管理型で運用されるライセンス管理センターに通知することにより、対価無くデジタルコンテンツを使用するといった不正行為を抑制する。

【特許文献1】 特開平11-259574号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、前記従来技術によるライセンスとコンテンツの流通管理方法では、デジタルコンテンツを実際に視聴するにはライセンス管理センターへユーザがネットワーク接続をする必要があり、この機能を持たない機器で視聴することは不可能であるという課題を有していた。また、ユーザの視点から見ると、デジタルコンテンツの利用情報を第三者に知られるため、プライバシーが保護されないという課題を有していた。また、データの通信が途中で途絶えたり、或いは受け取ったコンテンツの内容に部分的な欠落（落丁）などがあった場合のライセンス及び課金の取り扱いに関して言及されていないという課題を有していた。

【0006】

本発明は、上記従来技術における問題点に鑑みてなされたもので、その第1の目的は、ライセンスとコンテンツの販売／購入を確実にこなうことが可能なライセンスとコンテンツの提供方法及びシステムを提供することである。

【0007】

本発明の第2の目的は、ライセンスとコンテンツの販売／購入に当たって決済処理が確実に行なうことが可能なライセンスとコンテンツの提供方法及びシステムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記目的を達成するために、本発明は第1に、クライアント端末からネットワークを介

してデジタルコンテンツを視聴するためのライセンスの購入要求を受信した場合、そのライセンスの購入要求を店頭サーバの受付窓口端末で受け、この受付窓口端末で決済処理を第1段階で行ない、その後、この受付窓口端末で決済が確実に終了したことを確認した後、クライアント端末側から見て前記受付窓口端末よりも奥に設置された店頭サーバの管理端末でライセンスおよびコンテンツの配信に必要な処理を行なうようにし、さらに、ライセンスおよびコンテンツの配信に際しては、クライアントへコンテンツを配信し、また、ライセンスを、前記配信されたコンテンツとの関連を示すライセンス・コンテンツ関連付けデータを付与して生成し、クライアントへ配信するようにしたことを特徴とする。

【0009】

本発明は第2に、ライセンスをクライアントへ配信した後、クライアントでは、ライセンスに付与されたライセンス・コンテンツ関連付けデータをコンテンツの所定のデータ領域に複写することを特徴とする。

【0010】

本発明は第3に、コンテンツにはビューアプログラムが内包されていることを特徴とする。

【0011】

本発明は第4に、ライセンスおよびコンテンツを提供した後に、コンテンツが不良の場合は、ライセンスとコンテンツの再提供を実行することを特徴とする。このライセンスとコンテンツの再提供を実行するに際しては、購入証明IDに基づいてリボーク確認処理を行なうことを特徴とする。

【0012】

本発明は第5に、電子書籍表示端末として、電子書籍のコンテンツとこのコンテンツを閲覧するためのライセンスが格納された記憶媒体からデータを受け取って管理する書棚管理手段と、この主電源のオン/オフを管理する電源管理手段と、各種指示を入力する入力手段と、現在の時刻を計時する時計手段と、ライセンスの利用制限を確認する利用制限確認手段と、データを表示する表示手段と、格納部機能部の動作をコントロールする制御手段とを有することを特徴とする。この電子書籍表示端末において、制御手段は、前記入力手段からの指示にしたがってその結果画面が前記表示手段に表示されるとただちに電源管理手段に主電源を切断させて待機状態に移行することを特徴とする。

【0013】

本発明は第6に、電子書籍表示端末の入力手段からは閲覧書籍の指定、ページ送り指示、書棚表示の動作指示が入力され、利用制限確認手段は、時計手段により計時された現在時刻データに基づきライセンスの内容を確認して閲覧を許可、非許可の確認を行ない、さらに電源管理手段はサブCPUから構成され、非動作時には主電源を遮断した状態に維持して動作開始を指示する入力の有無を監視することを特徴とする。

【0014】

本発明はまた、上記決済後にライセンス発行に必要な処理を行なうに際して、ライセンスを直接発行せず購入証明（一般の取引におけるレシート、受取証、或いは引換券などに相当する電子データ）を作成してクライアント端末に送付し、その後クライアント端末からライセンス発行要求を受けてライセンスを発行するようにしたことを特徴とする。

【発明の効果】**【0015】**

以上説明したように、本発明によれば、第1に、クライアント端末からネットワークを介してデジタルコンテンツを視聴するためのライセンスの購入要求を受信した場合、そのライセンスの購入要求を店頭サーバの受付窓口端末で受け、この受付窓口端末で決済処理を第1段階で行なうようにしたため、ライセンスとコンテンツの提供に際しての金銭の取得ミスを無くすることができる上、ライセンスとコンテンツの提供処理において課金、未課金をチェックするテーブルや処理が不要となり、処理動作の簡素化と処理プログラムの簡素化およびメモリの有効利用が図れる。

【0016】

本発明は第2に、店頭サーバがクライアント端末からネットワークを介してデジタルコンテンツを視聴するためのライセンスの購入要求を受信した場合、そのライセンスの購入要求を店頭サーバのストアフロント窓口端末で受け、このストアフロント窓口端末で決済処理を第1段階で行ない、その後、このストアフロント窓口端末で決済が確実に終了したことを確認した後、クライアント端末側から見て上記ストアフロント窓口端末よりも奥に設置された店頭サーバの管理端末、すなわち、ストアフロントゲートウェイでライセンス発行に必要な処理を行なうようにしたため、クライアント端末や課金処理部との通信は常にストアフロント窓口端末に委ねることができる。

【0017】

また本発明では、クライアント端末や課金処理部と店頭サーバとを接続する場合クライアント端末側および課金処理部側の仕様が店頭サーバごとに異なっても店頭サーバ側における通信接続構造の変更をストアフロントゲートウェイについてまで行なう必要はなく、多様な店頭サーバに対応できる高い汎用性をストアフロントゲートウェイに持たせることができる。

【0018】

また本発明では、クライアント端末がライセンスとコンテンツを取得したときに、双方間の関連を明らかにするLC連結子をライセンスおよびコンテンツにデータとして含ませているため、1つのクライアント端末の中で或るコンテンツとそれを利用するライセンスとが混乱することはない。また、上記LC連結子は、ライセンス配信管理手段の中でコンテンツIDが割り振られることにより先ずライセンスに記述され、このライセンスがクライアント端末に送付された後にクライアント端末内で書棚管理手段によりコンテンツのデータの一部としてコピーされるようにしているから、ライセンスおよびコンテンツの双方へのLC連結子の記述が効率的に行ない得るという効果を有する。

【0019】

また本発明では、コンテンツにビューアプログラムが内包されているため、コンテンツを送付するのみでその表示のためのアプリケーションも一緒に送付することができる。特に、コンテンツに乱丁などがあつたり、ビューアプログラムにバグがある場合などでコンテンツの再提供制御動作を行なった場合、コンテンツとともにその表示のためのアプリケーションも一緒に再提供されるから、クライアント側にとってコンテンツとビューアプログラムを別々にアップデートしなければならないといった操作から解放され、新しい書籍の再提供を受けて、直ちに閲覧することができるという効果を有する。

【0020】

また本発明では、ライセンスやコンテンツの再提供に際して、リボーク確認処理を行なった上でライセンスとコンテンツの再提供処理を行なうから、ユーザから同じ購入証明について何度も不具合がある旨の問い合わせがあっても、正しいコンテンツについて一度再提供されたものについては、受け付けを拒否することができ、不正要求を排除することができるという効果を有する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、本発明の実施の形態について、添付の図面を参照して説明する。なお、本発明はこれら実施の形態に何ら限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において、種々なる態様で実施し得る。

【0022】

(第1の実施の形態)

図1は、本発明の第1の実施の形態におけるライセンスとコンテンツの提供システムの機能ブロック構成図を示している。図1において、100はライセンス配信サーバ(LDMS: License Distribution Management Server)としての機能を有するライセンス配信管理手段、200は店頭サーバ(SF:Storefront Server)、300はクライアント端末、400はコンテンツ配信サーバ、500は課金処理部である。

【0023】

ライセンス配信管理手段100は、購入証明作成手段101と、ライセンス生成手段102と、ライセンス提供手段103と、商品情報データベース110と、購入証明作成履歴格納手段120とで構成されている。購入証明（POP: Proof of Purchase）とは一般の取引におけるレシート、受取証、或いは引換券などに相当する電子データである。また、本発明における「商品」はライセンスである。

【0024】

店頭サーバ200は、クライアント端末300からのライセンスの購入要求を受け付ける受付窓口端末としてのストアフロント窓口端末210と、クライアント端末300側から見てストアフロント窓口端末210よりも奥に設置された管理端末としてのストアフロントゲートウェイ（GW: Gateway）220とから構成されている。ストアフロント窓口端末210は、クライアント要求受付手段211と、商品一覧格納手段212と、クライアント端末300からのライセンス購入要求に対して対応処理を行なう購入要求対応手段213と、課金処理部500との間で決済処理を行なう決済手段214とから構成されている。

【0025】

ストアフロントゲートウェイ220は、ボックスセットファイルを作成するボックスセットファイル作成手段221と、作成されたボックスセットファイルを保持し管理するボックスセットファイル管理手段222と、不要になったボックスセットファイルを削除するボックスセットファイル削除手段223と、ライセンス配信管理手段100から受領した購入証明を基に個々の購入証明に対応するレシートに相当するeBoxを生成し、さらにeBoxをまとめたボックスセット（購入証明の集まり）を生成するボックスセット生成手段224と、ボックスセットファイル管理手段222に保持されたボックスセットをクライアント端末300へ送付するボックスセット提供手段226とから構成される。

【0026】

クライアント端末300は店頭サーバ200から受け取った購入証明を管理する書棚管理手段301と、クライアント端末300と店頭サーバ200或いはライセンス配信管理手段100との間の通信を確立するウェブブラウザ302とを有している。クライアント端末300はさらにライセンスの購入要求動作時におけるコマンドなどのデータ入力を行なうためのデータ入力手段303と、書棚管理手段301における管理内容を表示する表示手段304と、クライアント端末300の処理動作をコントロールする制御手段305とを備えている。クライアント端末300はさらに、書棚管理手段に格納されたデータを外部記憶媒体にロードするためのインタフェース306を備えており、このインタフェース306を介してメモリカード307などの外部記憶媒体にライセンスおよびコンテンツのデータをロードするようになっている。また、図1中、符号600は商品情報データベース110に商品情報（ライセンス情報）を登録する商品情報登録端末である。

【0027】

以下、クライアント端末300を所有する、或いは操作するユーザ（顧客）がネットワークの一例として、インターネット上で電子書籍のライセンスの購入とコンテンツの配信を希望した場合を例として、第1の実施の形態におけるライセンスとコンテンツの提供システムの動作説明を行う。

【0028】

本発明に係るデジタルコンテンツは、配信されてもライセンスがない限り閲覧することができない。その方法としては、デジタルコンテンツを暗号化しておき、復号鍵をライセンスに含めるといった方法で実現する。この暗号化されたデジタルコンテンツは、クライアント端末300からのダウンロード要求に応答して、コンテンツ配信サーバ400からクライアント端末300へダウンロードされる。また、商品情報データベース110は、SQLデータベースを使用して構築し、あらかじめ商品情報登録端末600からSQLのINSERT文を用いて商品情報（ライセンス情報）が登録されているものとする。この商品情報データベース110の情報の一部は店頭サーバ200へ送付されて、そのストアフロント窓口端末210の商品一覧格納手段212に格納される。

【0029】

商品情報データベース110が管理する商品情報には、各商品の商品ID、商品名、価格、題名、著者、有効開始日時、有効終了日時、出版日、出版元などのデータが含まれている。また、ライセンス配信管理手段100、店頭サーバ200、クライアント端末300などの各装置がネットワークによって接続されたシステムであり、クレジット情報等の個人情報や、著作権保護の為にライセンスを含んだデータを通信するため、セキュアに通信する必要があり、これはSSL等のセキュアなプロトコルを使用して実現する。

【0030】

図2乃至図4は本実施の形態におけるライセンスとコンテンツの提供システムにおけるライセンスとコンテンツの提供制御動作を示すシーケンス図である。図2において、先ずクライアント端末300がウェブブラウザ302から店頭サーバ200に対して会員ログイン要求を行なう。この会員ログイン要求には会員IDとパスワードが添付される。店頭サーバ200側ではストアフロント窓口端末210のクライアント要求受付手段211が上記ログイン要求を受け付けるとともに会員IDとパスワードを取り込む。次にストアフロント窓口端末210は商品一覧格納手段212から商品一覧を読み出して会員用画面とクッキー情報とをウェブブラウザ302へ送付する。これ以降、ウェブブラウザ302はストアフロント窓口端末210への送信情報にクッキー情報を添える。商品一覧とは、店頭サーバ200が販売しているコンテンツ利用権の説明情報である。

【0031】

ストアフロント窓口端末210とウェブブラウザ302との間では購入すべき商品の選択が行なわれ、購入商品が決定すると（商品の数は1品目でも複数品目でもかまわない）、ウェブブラウザ302からストアフロント窓口端末210に対してライセンスの購入要求が送付される。このときの処理においては、購入する商品のID群が送信データとして送付される。

【0032】

次に、店頭サーバ200側ではストアフロント窓口端末210の購入要求対応手段213が上記購入要求を受け付け、購入商品から購入金額と税金の計算を行なう。そして、金額が求められるとその金額データが決済手段214へ送られ、決済手段214は課金処理部500に対して決済要求を行なう。この決済要求に際して、決済手段214から課金処理部500へは商品ID群、金額、クレジットカード番号などのデータが送付される。課金処理部500は決済処理が終了すると決済応答をストアフロント窓口端末210へ返す。この決済応答には決済IDが添えられている。

【0033】

ストアフロント窓口端末210では、購入要求対応手段213において上記決済処理の結果が正常であるか異常であるかをチェックし、異常であればライセンスの購入要求／受け付けのネットワーク通信を切断する。決済結果が異常であるとは、決済が正しく実行されなかったり、該当するクレジットカード番号が存在しないとか残金不足であるといった場合などをいう。決済結果が正常である場合は、店頭サーバ200内において、ストアフロント窓口端末210からストアフロントゲートウェイ220に対して購入証明の要求がボックスセット要求の形で行なわれる。このボックスセット要求に際しては、上記決済IDと、会員IDと、クライアント端末300から受けた商品ID群が送信データとして送付される。

【0034】

ここで、購入証明とボックスセットとの関係について説明する。図5は購入証明のデータ構成を示す図であり、この購入証明はライセンス配信管理手段100の購入証明作成手段101により生成される。この購入証明は、購入証明IDと、商品IDと、購入物名称（商品名）とコンテンツダウンロードURL、購入金額（税抜き）、消費税率、購入日時、購入端末IPアドレス、購入店舗名称、ストアフロントURL、ライセンス配信事業者名称、ライセンス配信管理URL、カスタマサポート名称、サポート電話番号、サポートEメールアドレス、署名データの各データを含んでいる。なおここで、署名データは購

入証明本体を特定の鍵とロジックで暗号化したデータであり、ライセンス配信管理手段 1 0 0 において購入証明作成手段 1 0 1 により購入証明が生成されたときに署名が行なわれる。購入証明は商品の一つに対して一つが独立して生成され、この購入証明が一つ生成されて署名されると、ライセンス配信管理手段 1 0 0 からストアフロントゲートウェイ 2 2 0 へ送られ、そこで購入証明はメタデータと一体にされて e B o x が作成される。図 6 は e B o x のデータ構成を示す図である。購入商品が複数あるときは、ライセンス配信管理手段 1 0 0 からストアフロントゲートウェイ 2 2 0 へ複数の購入証明、すなわち、購入証明群が送られ、ストアフロントゲートウェイ 2 2 0 においては e B o x は購入商品の数分だけ複数個生成されるとともに、それらの複数の e B o x がまとめられてボックスセットが生成される。

【0035】

図 7 はボックスセットの構成を示す図であり、このボックスセットはボックスセットヘッダと単数または複数の e B o x とから構成される。ボックスセットに含まれる e B o x が単数か複数かは、ユーザが 1 回の買い物で購入する商品が一つか複数かによって決まる。以上から、購入証明と、e B o x と、ボックスセットとは基本的に同じものであり、いずれも購入証明を構成の基本としていることが分かる。また、購入証明と、e B o x と、ボックスセットは一般の取引におけるレシート（受取証、或いは引換券などでもよい）に相当する電子データであるとも言える。

【0036】

図 8 はボックスセットヘッダのデータ構造を示す図である。ボックスセットヘッダはボックスセットファイル ID と署名データを含んで成る。署名データはボックスセットファイル ID 文字列の本体を特定の鍵とロジックで暗号化したデータであり、ストアフロントゲートウェイ 2 2 0 によって、ボックスセット生成手段 2 2 4 によりボックスセットが生成されたときに署名が行なわれる。

【0037】

以上の、購入証明と、e B o x と、ボックスセットとの構成上の関係を示すと、図 1 0 に示すようになる。すなわち、e B o x には主たる構成要素として購入証明が含まれ、ボックスセットはその e B o x が 1 セットにまとめられているとともに、このボックスセットを確定（規定）するための署名が付されたボックスセットヘッダが付けられている。

【0038】

図 9 はストアフロントゲートウェイ 2 2 0 により作成されるボックスセットファイル ID の構成を示す図である。このボックスセットファイル ID は会員 ID と決済 ID とボックスセット ID とから成る文字列である。

【0039】

先に説明したように、決済結果が正常である場合は、店頭サーバ 2 0 0 内において、ストアフロント窓口端末 2 1 0 からストアフロントゲートウェイ 2 2 0 に対して購入証明の要求がボックスセット要求の形で行なわれるが、このボックスセット要求が行なわれると、ストアフロントゲートウェイ 2 2 0 においては、上記ストアフロント窓口端末 2 1 0 からのボックスセット要求が正規なものであるか否かをチェックする。このチェックはストアフロント窓口端末 2 1 0 に対する簡易認証の処理により実行され、例えばストアフロント窓口端末 2 1 0 の IP アドレスを照合するなどの処理がなされる。ストアフロントゲートウェイ 2 2 0 には複数のストアフロント窓口端末 2 1 0 が接続されていることもあり、その場合はストアフロント窓口端末 2 1 0 の IP アドレスが多重化されることもある。

【0040】

ストアフロント窓口端末 2 1 0 の認証が行なわれた後は、ストアフロントゲートウェイ 2 2 0 においてボックスセットファイル作成手段 2 2 1 により会員 ID のディレクトリの下に決済 ID をファイル名とするサイズ 0 のボックスセットファイルが作成される。上記決済 ID は、先の決済処理において課金処理部 5 0 0 からの決済応答に添えられていた決済 ID である。なお、この時点ではボックスセットはまだ生成されていないのでボックスセット ID の記述はない。また、今回作成するファイル名のファイルが既存の場合は、処

理を中継し、万一、同一のボックスセット要求が行なわれた際の多重処理実行を防止する。このようにして作成されたボックスセットファイルはボックスセットファイル管理手段222に保存される。ストアフロントゲートウェイ220は、上記ボックスセットファイルを作成した後、ライセンス配信管理手段100に対して購入証明の要求を送付する（POP要求）。このPOP要求に当たっては、ストアフロント窓口端末210からのボックスセット要求に添えられていた商品ID群が送信データとして添付される。

【0041】

ライセンス配信管理手段100は、上記POP要求を受けると、ストアフロントゲートウェイ220からのPOP要求が正規なものであるか否かをチェックする。このチェックはストアフロントゲートウェイ認証の処理により実行され、例えばSSLの相互認証などの処理によって行なわれる。ストアフロントゲートウェイ220の認証が行なわれた後は、ライセンス配信管理手段100の購入証明作成手段101により購入証明（POP）が作成される。これと同時に購入証明作成手段101により購入証明作成履歴が記録され、この購入証明作成履歴は購入証明作成履歴格納手段120に保存される。なお、購入証明作成履歴の記録例を図2の中にテーブルの形で示す。この購入証明作成履歴の記録例において、「012345」とか「987654」は、作成した購入証明のIDであり、図5中の購入証明IDに相当する。そして、作成された購入証明はストアフロントゲートウェイ220へ送付される。また、購入証明が複数作成されたときは購入証明群（POP群）が送付される。

【0042】

購入証明を受け取ったストアフロントゲートウェイ220では、ボックスセット生成手段224において、各購入証明についてのeBoxが生成されるとともに、複数のeBoxをまとめて1セットにしたボックスセットが生成されてボックスセットファイル管理手段222に保持、管理される。このボックスセットにはボックスセットIDが付けられ、また、該当するボックスセットファイルにボックスセットの内容を記録するとともに、ボックスセットファイル名の拡張子に上記ボックスセットIDが付加される。そして、上記ボックスセットは、ボックスセットファイル管理手段222に保持されたままで、ボックスセットファイルIDがストアフロントゲートウェイ220からストアフロント窓口端末210へ送付される。

【0043】

ストアフロント窓口端末210はボックスセットファイルIDを受け取ると、その購入要求対応手段213において決済完了通知兼ボックスセット自動取得のためのHTMLを作成する。このHTMLにはストアフロントゲートウェイ220から受け取ったボックスセットファイルIDが含まれる。上記決済完了通知兼ボックスセット自動取得のためのHTMLは購入要求対応手段213からクライアント端末300のウェブブラウザ302へ送付される。

【0044】

クライアント端末300では受け取った決済完了通知兼ボックスセット自動取得のためのHTMLに基づいて表示手段304に決済完了の表示が行なわれる。表示画面には、例えば、

「購入ありがとうございました。引続きレシート（購入証明のこと）を受信します。」
のメッセージが表示される。

【0045】

その後、クライアント端末300のウェブブラウザ302はボックスセットを取得するための手続き（或いはプロセス）を自動的に起動し、ボックスセット取得の処理が開始される。ボックスセット取得の処理が開始されると、ウェブブラウザ302からストアフロント窓口端末210に対してボックスセット要求が送付される。このときの処理においては、ボックスセットファイルIDがデータとして添付される。次に、店頭サーバ200側ではストアフロント窓口端末210の購入要求対応手段213が上記ボックスセット要求を受け付け、このボックスセット要求をストアフロントゲートウェイ220へ転送する。

このときの処理においても、ボックスセットファイルIDがデータとして添付される。ストアフロントゲートウェイ220においては、上記ボックスセット要求を受けるとボックスセットファイルIDを基にボックスセット管理手段222から該当するボックスセットを抽出してボックスセット提供手段226へ送り、ボックスセット提供手段226がこのボックスセットをストアフロント窓口端末210へ送付する。

【0046】

ストアフロント窓口端末210はボックスセットを受け取ると、その購入要求対応手段213からクライアント端末300のウェブブラウザ302へボックスセットを送付する。ウェブブラウザ302はボックスセットを受け取ると、ボックスセットのMIMEタイプで書棚管理手段301を起動し、ボックスセットを書棚管理するために保存するとともに、書棚管理手段301から店頭サーバ200へ向けてボックスセットの受信通知が送付される。このボックスセットの受信通知にはボックスセットヘッダが格納される。図2以下の各図における「書棚管理ソフト」は、この書棚管理手段301における各種動作を実行するためのソフトウェアである。上記ボックスセットの受信通知はクライアント端末300が店頭サーバ200からボックスセットを受け取ったことを確認するための通知である。このボックスセット受信通知はストアフロント窓口端末210の購入要求対応手段213からストアフロントゲートウェイ220へ送付される。ボックスセット受信通信にはボックスセットヘッダが添付される。

【0047】

ストアフロントゲートウェイ220では、ボックスセット受信通知を受け取ると、ボックスセットヘッダが改ざんされていないか否かをチェックし改ざんされていなければボックスセットファイル管理手段222から当該ボックスセットファイルを削除する。このようにボックスセット受信通知を受け取るとストアフロントゲートウェイ220においてボックスセットファイルを削除するから、同じボックスセットを何回もクライアント端末300へ向けて送付するという不具合はなく、確実な処理を行なうことができる。なおボックスセットファイルを削除したことによりその会員IDに関するディレクトリが空になったときは会員ディレクトリそのものも削除される。これにより限りあるメモリ領域に不要なデータがいつまでも残ることはなく、メモリの有効利用を図ることができる。以上の処理の後、ストアフロントゲートウェイ220からストアフロント窓口端末210に対してボックスセット受信応答が返信され、さらにこのボックスセット受信応答はストアフロント窓口端末210からクライアント端末300の書棚管理手段301へ返信される。

【0048】

なお、以上の動作においては、クライアント端末300側、すなわち、ユーザは未だライセンスを取得した状態ではなく、そのライセンスを取得するための購入証明（ボックスセットの形になっているレシートの集まり）を有しているに過ぎない。したがって、次にクライアント端末300側においてライセンスを取得したい、或いはコンテンツを取得したいという場合は、書棚管理手段301がボックスセットを各ボックス、すなわち、一つのeBoxに分解し、eBoxの内容をGUIに一覧表示する。

【0049】

クライアント端末300側においては、上記GUIの一覧表示に基づいて、先ずコンテンツのダウンロード操作を行なう。そのために、ユーザが、表示手段304に表示された一覧で、ダウンロード対象を指定すると、書棚管理手段301においては、指定されたeBoxの購入証明からコンテンツダウンロードのためのURLを取得し、コンテンツ配信サーバ400へコンテンツ要求を送付する。

【0050】

コンテンツ配信サーバ400は、上記コンテンツ要求を受けると、その対象となるデジタルコンテンツをクライアント端末300へ送付する。図2以下の各図における「コンテンツDL」は、このコンテンツ配信サーバ400におけるコンテンツのダウンロードを実行するためのソフトウェアである。これにより、クライアント端末300側において指示されたコンテンツが当該クライアント端末300に配信されたことになる。クライアン

ト端末300側においては、配信されたコンテンツは書棚管理手段301に格納される。
なお、配信されたコンテンツは暗号化されたデジタルコンテンツにより構成されている。

【0051】

次に、クライアント端末300においては、指定されたeBoxの購入証明からライセンス配信管理のURLを取得し、ライセンス配信管理手段100へライセンス要求を送付する。このライセンス要求は、クライアント端末300からライセンス配信管理手段100へ、上記配信されたコンテンツに対応するライセンスそのものの発行を要求するもので、上述したライセンス購入要求とは別の処理動作であり、このライセンス要求には指定されたeBoxの購入証明が添付される。

【0052】

ライセンス配信管理手段100は、上記ライセンス要求を受けると、書棚管理手段301からのライセンス要求に添付された購入証明が改ざんされているか否かをチェックし、改ざんされていなければその購入証明作成履歴格納手段120に当該購入証明を作成した記録が存在するか否かをチェックする。そして、当該購入証明を作成した記録が存在する場合は、ライセンス生成手段102においてその購入証明が指示するライセンスを生成するとともに、購入証明作成履歴格納手段120に存在する当該購入証明作成履歴を削除する。その後生成されたライセンスはライセンス提供手段103へ送られ、ライセンス提供手段103からクライアント端末300へ送付される。これにより、クライアント端末300側において指示された購入証明に対応するライセンスが発行されたことになる。クライアント端末300側においては、発行されたライセンスが書棚管理手段301に保存される。

【0053】

以上のように、まずコンテンツの配信を受け、次にライセンスの配信を受ける動作が行なわれるが、このようにして配信されるライセンスとコンテンツとの関係について説明する。図11は、本実施の形態において用いられるライセンスおよびコンテンツのデータ構造の一例を説明する図である。図11において、ライセンス10は、データとして、LC連結子11と、そのライセンスに対応するコンテンツ（この場合、電子書籍とする）の各ページの利用制限を記述したデータ12と、各ページの復号鍵13とを有している。利用制限12とは、ライセンスの内容が例えば「3日間利用できる」とか、或いは「5回繰り返し利用できる」といったような、利用できる範囲を表すデータをいう。復号鍵13は、配信されたデジタルコンテンツが暗号化されているため、これを解読するために用いられるキーである。本実施の形態においては、図11に示されているように、利用制限12は、ページ1の利用制限12a、ページ2の利用制限12b、ページ3の利用制限12c、・・・というように、各ページ毎に規定されている。また復号鍵13もまた、ページ1の復号鍵13a、ページ2の復号鍵13b、ページ3の復号鍵13c、・・・というように、各ページ毎に規定されている。LC連結子11は、ライセンスとこれに対応するコンテンツとの関連を表すデータ、すなわち、どのライセンスがどのコンテンツと対応するか、といったライセンスとコンテンツの関連を表す「ライセンス・コンテンツ関連付けデータ」であり、同一のLC連結子11を持つライセンスとコンテンツが互いに関連していることを表している。

【0054】

このLC連結子11のデータ構造としては、例えば下記のような文字列で表されるものがある。

【0055】

PSSC76704283

この文字列において、先頭部分の「PSSC」はそれぞれのライセンス配信元（サービス業者など）となるライセンス配信管理手段100に割り振られたIDである。後半の「76704283」はそのライセンス配信管理手段100が取り扱う各々のコンテンツのコンテンツIDであり、各ライセンス配信管理手段100が独自に割り振る。したがって、

ライセンス10にはLC連結子11として適切なデータが記述される。前記コンテンツIDは、当該コンテンツをライセンス配信管理手段100の商品情報データベース110に登録した際、商品情報データベース110が割り振る。

【0056】

このように、LC連結子11にライセンス配信管理手段100のIDを含めているので、書棚管理手段301がライセンス配信管理手段100以外に、別のライセンス配信管理手段と接続していて、当該別のライセンス配信管理手段が同じコンテンツIDのコンテンツについてのライセンスを配信したとしても同じコンテンツIDの衝突を回避することができる。

【0057】

なおLC連結子のデータ構造としては、他にも個々のコンテンツに対してグローバルユニークに割り振られたコンテンツIDのデータが与えられてもよい。その場合は、コンテンツIDが特定の採番団体により登録される。またLC連結子11のデータがグローバルユニークであるから、コンテンツ配信サーバ400においてコンテンツにLC連結子11を記述することができる。

【0058】

図11において、コンテンツ14は、データとして、LC連結子11と、再生されたコンテンツを表示するためのビューアプログラム15と、コンテンツデータ16とを有している。コンテンツ14はコンテンツ配信サーバ400から送付されるが、コンテンツDLがデジタルコンテンツを提供する段階ではLC連結子11は空になっており文字列のデータはまだ記述されていない。コンテンツ14の中にビューアプログラム15が含まれていることにより、コンテンツ14を送付するのみでその表示のためのアプリケーションも一緒に送付することが可能となる。

【0059】

上述の動作説明では、書棚管理手段301は、まずコンテンツ配信サーバ400からコンテンツを取得し、その次にライセンス配信管理手段100からライセンスを取得しているが、この一連の動作において、書棚管理手段301は、ライセンスを取得した後に当該ライセンスに記述されているLC連結子11のデータをコンテンツのLC連結子領域にコピーする。これにより、書棚管理手段301に格納されたライセンスとコンテンツとの間にLC連結子11がそろって記述された状態となり、両者の関連が明確になる。なお、書棚管理手段301においては、LC連結子11が記述されたライセンス10とコンテンツ14は個別のファイルに保存され、それぞれのファイルにファイル名が付けられる。この実施の形態においては、各ファイルのファイル名にはLC連結子が用いられ、かつこのLC連結子にそれぞれ別々の拡張子が付けられて両ファイルの区別がされる。各ファイルのファイル名の例としては、下記のものがある。

ライセンスファイル：[LC連結子]．LCS

コンテンツファイル：[LC連結子]．CTT

このようなファイル名を付けると、ファイル名にLC連結子11を含むから、そのファイル名からライセンスとコンテンツの関連を識別できる。また、それぞれのファイルの内容にLC連結子が含まれているため、この内容からもライセンスとコンテンツの関連を識別できるといように二重の識別が可能となる。

【0060】

書棚管理手段301においては、さらに、ライセンス10とコンテンツ14が揃ったことを表示手段304に表示する。図12はライセンス10とコンテンツ14が揃ったことを表示する例を示す一覧表の図である。この図に示された表は、表示内容を示す欄として、状態21と、タイトル22と、著者23と、購入日時24とを有している。この一覧表において、状態21はライセンス10とコンテンツ14が揃ったか否かを表示する欄であり、ライセンス10とコンテンツ14の取得が完了したものはアイコン25が表示される。他方、ライセンス10とコンテンツ14が揃っていないものは空欄26となっている。タイトル22はコンテンツ14としての電子書籍の題名である。著者23は当該書籍の著

者の名前である。購入日時 24 はそのコンテンツ 14 に対応するライセンス 10 を購入した年月日である。

【0061】

上述のような一覧表が表示されることにより、書棚管理手段 301 においては、所定のコンテンツを外部記憶媒体（または補助記憶手段やコンテンツ 14 を再生する携帯端末などの記憶媒体を含む）へ書き出すことが可能となる。外部記憶媒体の例としては、FD、HDD、MD、光ディスク、メモリカード、その他の現存する、または今後実現される磁気或いは光記憶媒体などがある。この実施の形態では外部記憶媒体としてのメモリカード 307 へ書き出す場合を考える。この場合、メモリカード 307 等へ書き出すコンテンツ 14（図 12 においてアイコン 25 が付けられているもの）をユーザが指定すればそれに対応するライセンス 10 も一緒に指定され、データ入力手段 303 から書き出し指示を入力すると、この指示コマンドは制御手段 305 から書棚管理手段 301 へ送られ、指定されたコンテンツ 14 とそれに対応するライセンス 10 がインタフェース 306 を介してメモリカード 307 へ書き出され格納される。

【0062】

以上のように、本実施の形態によれば、店頭サーバ 200 がクライアント端末 300 からネットワークを介してデジタルコンテンツを視聴するためのライセンスの購入要求を受信した場合、そのライセンスの購入要求を店頭サーバ 200 のストアフロント窓口端末 210 で受け、このストアフロント窓口端末 210 で決済処理を第 1 段階で行ない、その後、このストアフロント窓口端末 210 で決済が確実に終了したことを確認した後、クライアント端末 300 側から見て上記ストアフロント窓口端末 210 よりも奥に設置された店頭サーバの管理端末、すなわち、ストアフロントゲートウェイ 220 でライセンス発行に必要な処理を行なうようにしたため、クライアント端末 300 や課金処理部 500 との通信は常にストアフロント窓口端末 210 に委ねることができる。このため、クライアント端末 300 や課金処理部 500 と店頭サーバ 200 とを接続する場合クライアント端末 300 側および課金処理部 500 側の仕様が店頭サーバ 200 ごとに異なっているとしても店頭サーバ 200 側における通信接続構造の変更をストアフロントゲートウェイ 220 についてまで行なう必要はなく、多様な店頭サーバ 200 に対応できる高い汎用性をストアフロントゲートウェイ 220 に持たせることができる。

【0063】

また、クライアント端末 300 がライセンス 10 とコンテンツ 14 を取得したときに、双方間の関連を明らかにする LC 連結子 11 をライセンス 10 およびコンテンツ 14 にデータとして含ませているため、1 つのクライアント端末 300 の中で或るコンテンツ 14 とそれを利用するライセンス 10 とが混乱することはない。また、上記 LC 連結子 11 は、ライセンス配信管理手段 100 の中で商品情報データベース 110 によりコンテンツ ID が割り振られることにより先ずライセンス 10 に記述され、このライセンス 10 がクライアント端末 300 に送付された後にクライアント端末 300 内で書棚管理手段 301 によりコンテンツ 14 のデータの一部としてコピーされるようにしているから、ライセンス 10 およびコンテンツ 14 の双方への LC 連結子の記述が効率的に行なわれる。

【0064】

（第 2 の実施の形態）

上述の第 1 の実施の形態において、コンテンツ 14 およびライセンス 10 が格納されたメモリカード 307 は、この第 2 の実施の形態において、コンテンツ 14 を再生する携帯端末（例えば図 4 に示された電子書籍表示端末 30）にセットされ、ライセンスの実行動作として電子書籍の再生、閲覧が行なわれる。

【0065】

図 13 は、本第 2 の実施の形態における電子書籍の再生、閲覧を行なうための電子書籍表示端末 30 の構成を示すブロック図である。この電子書籍表示端末 30 は、メモリカード 307 からデータを受け取って管理する書棚管理手段 31 と、この電子書籍表示端末 30 の主電源のオン／オフを管理する電源管理手段 32 と、各種指示を入力する入力手段 3

3と、時計手段34と、利用制限確認手段35と、表示手段36と、電子書籍表示端末30全体の動作をコントロールする端末制御手段37とを有している。入力手段33からは閲覧書籍の指定、ページ送り指示、或いは書棚表示などの動作指示が入力される。時計手段34は現在時刻の計時を行なう。これはライセンス10の有効期限をチェックするためである。利用制限確認手段35はライセンスの内容を確認して閲覧を許可する、しないの確認結果を出力する。表示手段36はメモリカード307内の書籍の一覧を表示したり、指定された書籍の内容を表示したりする。制御手段37はメインCPUから構成されシステム制御部としての機能を有している。また電源管理手段32はサブCPUから構成され、非動作時には主電源を遮断した状態に維持して動作開始を指示する入力の有無を監視する。

【0066】

上記構成を有する電子書籍表示端末30の動作について説明する。図14はこの電子書籍表示端末30の動作を説明するフローチャートである。この電子書籍表示端末30は、電源投入(図14では電池投入と記載されている)をきっかけとして動作が開始される。図14において、電源が投入されると、電源管理手段32は入力手段33にボタン(スイッチ)の押下があったか否かをチェックし、(ステップST1)ボタンの押下がない場合はボタンが押下されるまでチェック動作を継続する。一方、ボタンが押下されると、電源管理手段32は主電源の投入動作を行なう(ステップST2)。ここで、動作開始時点での電源投入は、まだ主電源の投入ではなく、電子書籍表示端末30に電池を装着するとか単なる電源スイッチのオン動作を表し、その時点では主電源はまだ投入されていない状態を意味する。この状態は、あたかもリモコン方式のテレビがリモコンスイッチからの動作スタート指示を待っている待機状態にあるのと同じである。上述のようにボタンが押下されることにより主電源が投入され、制御手段37を始めとする各機能部に電力が供給される。なおボタンは複数機能が表示手段36の画面に表示され、画面上の機能表示に対応するボタンを押すことにより、それぞれ表示機能にしたがった動作が行なえるようになっている。

【0067】

そのボタンおよび各動作に対応する表示手段36の表示例が図15および図16に示されている。図15は電子書籍表示端末30の書棚画面を示し、図16は書棚に置かれた特定の書籍の表紙と書誌画面を示している。図15に示された書棚画面においては、書棚には何冊かの閲覧可能な書籍が整列されてライブラリーを構成している。書籍の背表紙にはそれぞれの書籍のタイトルが表示されている。書棚の下方には複数のボタン機能が表示されている。これらのボタン機能のうち、例えばボタン41はカーソル(後出の46)の示す書籍の選択を決定するためのボタンである。またボタン44、45はカーソル46を移動させるためのボタンであり、ボタン44はカーソル46を左方向へ移動させ、ボタン45はカーソル46を右方向へ移動させるためのものである。そしてボタン44、45によりカーソル46を左右に移動させることにより書棚に整列された書籍の指定を行なうようになっている。なお、図15において、カーソル46は左側の書棚の上段左から3冊目を指しているがこの位置からカーソル46をボタン45を押下することにより右方向へ移動させ続けると、カーソル46は左側の書棚の上段右端から左側の書棚の下段左端へ移動し、また左側の書棚の下段右端から右側の書棚の上段左端へ移動し、さらに右側の書棚の下段右端からは次の書棚の上段左端へ移動する、というように一つの書棚のすべての範囲、および一つの書棚から次の書棚にわたって移動することができるようになっている。ボタン44を押下することにより、カーソル46を図15の位置から左方向へ移動させ続ける場合も同様であり、上述の場合とは逆方向に一つの書棚のすべての範囲、および一つの書棚から次の書棚にわたって移動することができるようになっている。なお、ボタン42とボタン43は、図15の書棚画面においては機能が与えられておらず、押下しても何ら処理は実行されない。

【0068】

また、この電子書籍表示端末30においては、表示手段36の表示動作について独自の

方式を採用している。すなわち、例えば図15の表示に対して、ボタン44または45を押下したときだけ制御手段37が動作を開始してカーソル46を移動させ、ボタン41の押下により該当する画像を作成して表示手段36に表示するといった、そのときの指示に該当する表示動作を行ない、その後はただちに主電源を切断して待機状態に移行する、という制御動作を実行する。この待機状態では、制御手段37および表示手段36の電源は切断されるが表示手段36における表示内容はそのまま維持される。また、図15においてボタン44、45によりカーソル46を左右に移動させて書籍の指定を行ない、ボタン41の押下でカーソル46の示す書籍が選択、決定され、図16の状態となる。図16においては、ボタン41、43には機能が与えられているが、ボタン42、44、45には機能が与えられておらず、押下しても何ら処理は実行されない。

【0069】

このように、電子書籍表示端末30の操作中において、それぞれの指示に該当する表示動作を行ない、その表示を行なった後はただちに主電源を切断して待機状態に移行するという制御動作を採用することにより、電池やバッテリーを電源として用いる携帯型の電子書籍表示端末30の電池等の寿命を可能な限り延ばすことができる。

【0070】

図16におけるボタン41、43はページ送りを行なわせるためのボタンであり、ボタン41は書籍のページを順方向（1ページ目、2ページ目、・・・というように書籍の後方へ向かう方向）にページ送りし、ボタン43は書籍のページを逆方向（10ページ目、9ページ目、・・・というように書籍の前方へ向かう方向）にページ送りするためのものである。そしてボタン41、43により書籍を順方向へも逆方向へも自在にページ送りするようになっている。なお、図15におけるボタン41はカーソル46の示す書籍の選択を決定する機能を与えられ、ボタン43には機能が与えられていなかったが、図16ではボタン41、43にはページ送りを行なわせるための機能が与えられている。このように、表示手段36に表示される画像が異なることにより、その機能は異なったものとなっている。

【0071】

主電源が投入されると、制御手段37は、上記ボタンの押下はページ送りの指示か否かをチェックし（ステップST3）、ページ送りの指示である場合は、利用制限確認手段35がライセンスの内容と時計手段34からの計時データとを基に、現在日時はコンテンツ利用可能期間内か否かをチェックする（ステップST4）。このチェック動作において、現在日時はコンテンツ利用可能期間内である場合は、制御手段37がページ送りの結果画面を生成し（ステップST5）、そのデータを表示手段36へ送付する。結果画面のデータを受け取った表示手段36は結果画面を表示し（ステップST6）、この表示が完了すると、電源管理手段32は主電源を切断し（ステップST7）、ステップST1へ戻る。この、ステップST6において結果画面を表示し、次にステップST7において主電源の切断動作をおこなった後、ステップST1へ戻ってボタンの押下があったか否かのチェックを行なう動作（待機動作）へ移行することが、上で説明した「該当する表示動作を行ない、その後はただちに待機状態に移行する」という制御動作に当たる。上記表示手段36に表示された結果画面は主電源の切断後も表示されている。一方、上記ステップST4のチェック処理において、現在日時はコンテンツ利用可能期間を経過している場合は、制御手段37が有効期間切れの画面を生成し（ステップST8）、そのデータを表示手段36へ送付する。結果画面のデータを受け取った表示手段36は有効期間切れの画面を表示し（ステップST6）、その後はステップST7へ移行する。

【0072】

また一方、上記ステップST3のチェック処理において、ボタンの押下はページ送りの指示でない場合は、制御手段37は次にボタンの押下は選択書籍の決定指示か否かをチェックする（ステップST9）。このチェック動作において、ボタンの押下は選択書籍の決定指示である場合は、書棚管理手段31は現選択書籍のデータをメモリカード307から取得し（ステップST10）、次に制御手段37が当該書籍の利用制限を利用制限確認手

段 35 にセットする (ステップ S T 11)。次に制御手段 37 は書籍データからビューアプログラムを抽出してロードし (ステップ S T 12)、ロードされたビューアプログラムは当該書籍の内容データから表紙/書誌画面を生成し (ステップ S T 13)、そのデータを表示手段 36 へ送付する。表紙/書誌画面のデータを受け取った表示手段 36 は表紙/書誌画面を表示する (ステップ S T 6)。この表紙/書誌画面の表示が前出の図 16 である。この書籍は「蜘蛛の糸・芋粥・河童」というタイトルであり、著者は芥川龍之介である。表示手段 36 の画面には左半分に上記書籍の表紙が表示され、右半分には書誌内容が表示される。この状態でボタン 41 を押すと書誌画面の次のページが表示される。このように表紙/書誌画面の表示が行なわれた後は、次に電源管理手段 32 が主電源を切断し (ステップ S T 7)、ステップ S T 1 へ戻る。

【0073】

上記ステップ S T 9 のチェック処理において、ボタンの押下は選択書籍の決定でない場合は、制御手段 37 は次にボタンの押下は書棚表示か否かをチェックする (ステップ S T 14)。このチェック動作において、ボタンの押下は書棚表示である場合は、書棚管理手段 31 はメモリカード 307 内の書籍一覧データを取得し (ステップ S T 15)、その書籍一覧データを基に制御手段 37 は書棚画面を生成し (ステップ S T 16)、そのデータを表示手段 36 へ送付する。書棚画面のデータを受け取った表示手段 36 は書棚画面を表示する (ステップ S T 6)。この書棚画面の表示例が前出の図 15 である。この書棚には各種の電子書籍が書棚に整列され、この書棚画面内でボタン 44、45 を押してカーソルを移動させることにより、書籍の選択を行なうことができる。このように書棚画面の表示が行なわれた後は、次に電源管理手段 32 が主電源を切断し (ステップ S T 7)、ステップ S T 1 へ戻る。

【0074】

上記ステップ S T 14 のチェック処理において、ボタンの押下は書棚表示でない場合は、制御手段 37 はユーザ (或いは操作者) の操作によるカーソル移動の結果画面を生成し (ステップ S T 17)、そのデータを表示手段 36 へ送付する。カーソル移動の結果画面のデータを受け取った表示手段 36 は当該カーソル移動の結果画面を表示する (ステップ S T 6)。このようにしてカーソル移動の結果画面の表示が行なわれた後は、次に電源管理手段 32 が主電源を切断し (ステップ S T 7)、ステップ S T 1 へ戻る。

【0075】

以上のように、第 2 の実施の形態によれば、ライセンスとコンテンツの提供システムからコンテンツデータを外部記憶媒体にロードし、この外部記憶媒体を別の再生装置である電子書籍表示端末 30 にセットして、その表示手段 36 に書棚画面や書籍の内容画面を表示しながら書籍の選択やページ送りを行なうことができるから、配信されたコンテンツを手軽に利用することができる。

【0076】

(第 3 の実施の形態)

図 17 乃至図 20 は、本発明の第 3 の実施の形態を説明するシーケンス図である。この実施の形態はライセンスとコンテンツの提供システムにおいてライセンスとコンテンツの再提供制御動作に関わるものである。

【0077】

この実施の形態に関わるライセンスとコンテンツの再提供は、例えば電子書籍の内容に乱丁や落丁があったり、ビューアプログラムにバグがあったりして、書籍の内容を正しく表示できないときに、再度ライセンスとコンテンツを提供するものである。

【0078】

上記本発明の第 3 の実施の形態におけるライセンスとコンテンツの再提供制御動作について以下説明する。クライアント端末 300 の書棚管理手段 301 は一覧表示上で不具合のある書籍を指定してその購入証明をファイルに出力する。そして、当該購入証明および会員 ID を電子メールに貼付し、CS コールセンタに問い合わせする。CS コールセンタでは、送付されてきた購入証明が指示する商品が対策済み商品の提供対象であることを障

害商品表で確認する。この障害商品表の例を図 2 1 に示す。これは障害があった商品と、その障害を改善した商品・・（対策済み商品）とを一覧表形式（或いはテーブル形式）で表したものである。もし障害商品表を参照しても、送付されてきた購入証明が指示する商品が対策済み商品の提供対象であることを確認できない場合は、新たな障害商品の出現として障害商品表に追加する。CS コールセンタは、上記障害商品表による確認を行なった後、ライセンス配信管理手段 1 0 0 に対して購入証明のチェック要求を行なう。ライセンス配信管理手段 1 0 0 では、購入証明が改ざんされていないか否かをチェックし改ざんされていないければ、当該購入証明がリボーク（無効化）されたものか否かをリボーク購入証明表により確認する。

【0 0 7 9】

図 2 2 はリボーク購入証明表の一例を示す図である。このリボーク購入証明表には、コンテンツ 1 4 の再提供がなされた場合に、障害の問い合わせがあった購入証明 ID とその購入証明 ID について障害対策を施された履歴（結果）とを一覧表形式（或いはテーブル形式）で表したものである。このリボーク購入証明表を使用することにより、チェック要求があった購入証明の指す商品に対して障害対応がなされたか否かが明らかになる。そして、購入証明がリボークされたものか否かをリボーク購入証明表により確認した後、ライセンス配信管理手段 1 0 0 から CS コールセンタへ購入証明のチェック応答が行なわれる。

【0 0 8 0】

このように、リボーク購入証明表により購入証明がリボークされたものか否かを確認した上でライセンス 1 0 とコンテンツ 1 4 の再提供処理を行なうから、ユーザから同じ購入証明について何度も不具合がある旨の問い合わせがあっても、正しいコンテンツについて一度再提供されたものについては、受け付けを拒否することができる。

【0 0 8 1】

上記 CS コールセンタへ購入証明のチェック応答においては、購入証明に改ざんが無く、リボークされていない場合のみ「OK」であり、その他の場合は「NG」である。CS コールセンタは、上記購入証明のチェック応答を受けて、チェック結果が「NG」であればクライアント端末 3 0 0 に対して購入証明が有効ではない旨の電子メールを返信する。他方、CS コールセンタは、上記購入証明のチェック結果が「OK」であればストアフロントゲートウェイ 2 2 0 に対してボックスセットを手動で再発行するよう要求を出す。このボックスセット手動再発行要求には、決済 ID として再提供用のダミー ID と、会員 ID と対策済み商品 ID とが添付される。

【0 0 8 2】

ストアフロントゲートウェイ 2 2 0 においては、上記 CS コールセンタからのボックスセット要求が正規のものであるか否かをチェックする。このチェックは CS コールセンタに対する簡易認証の処理により実行され、例えば CS コールセンタの操作端末の IP アドレスを照合するなどの処理がなされる。

【0 0 8 3】

CS コールセンタの認証が行なわれた後は、ストアフロントゲートウェイ 2 2 0 においてボックスセットファイル作成手段 2 2 1 により会員 ID のディレクトリの下に決済 ID をファイル名とするサイズ 0 のボックスセットファイルが作成される。上記決済 ID は、前記再提供用のダミー ID である。なお、この時点ではボックスセットはまだ生成されていないのでボックスセット ID の記述はない。このようにして作成されたボックスセットファイルはボックスセットファイル管理手段 2 2 2 に保存される。ストアフロントゲートウェイ 2 2 0 は、上記ボックスセットファイルを作成した後、ライセンス配信管理手段 1 0 0 に対して購入証明の要求を送付する（POP 要求）。この POP 要求に当たっては、CS コールセンタからのボックスセット手動再発行要求に添えられていた対策商品 ID 群が送信データとして添付される。

【0 0 8 4】

ライセンス配信管理手段 1 0 0 は、上記 POP 要求を受けると、ストアフロントゲート

ウェイ 220 からの POP 要求が正規なものであるか否かをチェックする。このチェックはストアフロントゲートウェイ認証の処理により実行され、例えば SSL の相互認証などの処理によって行なわれる。ストアフロントゲートウェイ 220 の認証が行なわれた後は、ライセンス配信管理手段 100 の購入証明作成手段 101 により購入証明 (POP) が作成される。これと同時に購入証明作成手段 101 により購入証明作成履歴が記録され、この購入証明作成履歴は購入証明作成履歴格納手段 120 に保存される。そして、作成された購入証明はストアフロントゲートウェイ 220 へ送付される。また、購入証明が複数作成されたときは購入証明群 (POP 群) が送付される。

【0085】

購入証明を受け取ったストアフロントゲートウェイ 220 では、ボックスセット生成手段 224 において、各購入証明についての eBox が生成されるとともに、複数の eBox をまとめて 1 セットにしたボックスセットが生成されてボックスセットファイル管理手段 222 に保持、管理される。このボックスセットにはボックスセット ID が付けられ、また、該当するボックスセットファイルにボックスセットの内容を記録するとともに、ボックスセットファイル名の拡張子に上記ボックスセット ID が付加される。その後、ストアフロントゲートウェイ 220 は CS コールセンタに対してボックスセット手動再発行を行なった旨の応答を返信する。

【0086】

次に、CS コールセンタは、ライセンス配信管理手段 100 に対してリボーク要求を送信する。このリボーク要求には購入証明 ID とリボーク理由のメッセージが添付される。ライセンス配信管理手段 100 は上記リボーク要求を受けると、リボーク購入証明表に当該購入証明 ID と、リボーク理由のメッセージを記録した後、購入証明リボーク応答を CS コールセンタに返信する。この購入証明リボーク応答に基づき、CS コールセンタはクライアント端末 300 に対して対策済み商品の準備 (すなわち、再発行の準備) ができた旨のメッセージを電子メールで返信する。

【0087】

クライアント端末 300 は、上記 CS コールセンタからの再発行の準備ができた旨の返信を受けると、ウェブブラウザ 302 から店頭サーバ 200 に対して会員ログイン要求を行なう。この会員ログイン要求には会員 ID とパスワードが添付される。店頭サーバ 200 側ではストアフロント窓口端末 210 のクライアント要求受付手段 211 が上記ログイン要求を受け付けるとともに会員 ID とパスワードを取り込む。次にストアフロント窓口端末 210 は会員用画面とクッキー情報とをウェブブラウザ 302 へ送付する。次にウェブブラウザ 302 はストアフロント窓口端末 210 に対して購入履歴の要求を行なう。これを受けて、ストアフロント窓口端末 210 は会員の過去 48 時間以内の決済履歴と決済 ID を取得し、その後ストアフロントゲートウェイ 220 に対してボックスセットファイル ID を要求する。このボックスセットファイル ID の要求には会員 ID が添付される。ストアフロントゲートウェイ 220 では上記会員 ID が示す会員 ID ディレクトリ下のボックスセットファイル名を取得し、ボックスセットファイル ID 群をストアフロント窓口端末 210 へ送付する。ストアフロント窓口端末 210 は決済履歴とボックスセットファイル ID を突き合わせ、一覧 HTML を生成する。この一覧 HTML の生成段階において、ボックスセットファイル名の決済 ID に対応する決済履歴が存在しない場合、履歴情報には「-」を記して当該ボックスセットファイル ID を含めた HTML を生成する。そして、ストアフロント窓口端末 210 は、未取得のボックスセットが明示された購入履歴一覧 (ファイル ID 群) をクライアント端末 300 のウェブブラウザ 302 に送付する。

【0088】

クライアント端末 300 のユーザは、対策済み商品の未取得ボックスセットを、決済履歴が「-」と記載されていることを目印に発見し、そのボックスセットの取得を指定する。そして、ウェブブラウザ 302 からストアフロント窓口端末 210 に対してボックスセット要求が送信される。このボックスセット要求にはボックスセットファイル ID が添付される。このボックスセットファイルには会員 ID が内包されている。ストアフロント窓

口端末210は上記ボックスセット要求をストアフロントゲートウェイ220に送信する。ボックスセット要求にはボックスセットファイルIDがデータとして添付される。ストアフロントゲートウェイ220においては、上記ボックスセット要求を受けるとボックスセットファイルIDを基にボックスセット管理手段222から該当するボックスセットを抽出してボックスセット提供手段226へ送り、ボックスセット提供手段226がこのボックスセットをストアフロント窓口端末210へ送付する。

【0089】

ストアフロント窓口端末210はボックスセットを受け取ると、その購入要求対応手段213からクライアント端末300のウェブブラウザ302へボックスセットを送付する。ウェブブラウザ302はボックスセットを受け取ると、ボックスセットのMIMEタイプで書棚管理手段301の書棚管理ソフトを起動し、ボックスセットを書棚管理するために保存するとともに、書棚管理手段301から店頭サーバ200へ向けてボックスセットの受信通知が送付される。このボックスセットの受信通知にはボックスセットヘッダが格納される。上記ボックスセットの受信通知はクライアント端末300が店頭サーバ200からボックスセットを受け取ったことを確認するための通知である。このボックスセット受信通知はストアフロント窓口端末210の購入要求対応手段213からストアフロントゲートウェイ220へ送付される。ボックスセット受信通信にはボックスセットヘッダが添付される。

【0090】

ストアフロントゲートウェイ220では、ボックスセット受信通知を受け取ると、ボックスセットヘッダが改ざんされていないか否かをチェックし改ざんされていなければボックスセットファイル管理手段222から当該ボックスセットファイルを削除する。なおボックスセットファイルを削除したことによりその会員IDに関するディレクトリが空になったときは会員ディレクトリそのものも削除される。これにより限りあるメモリ領域に不要なデータがいつまでも残ることはなく、メモリの有効利用を図ることができる。以上の処理の後、ストアフロントゲートウェイ220からストアフロント窓口端末210に対してボックスセット受信応答が返信され、さらにこのボックスセット受信応答はストアフロント窓口端末210からクライアント端末300の書棚管理手段301へ返信される。

【0091】

次にクライアント端末300側においてライセンスを取得したい、或いはコンテンツを取得したいという場合は、書棚管理手段301がボックスセットを各ボックス、すなわち、一つ一つのeBoxに分解し、eBoxの内容をGUIに一覧表示する。

【0092】

クライアント端末300側においては、上記GUIの一覧表示に基づいて、先ずコンテンツのダウンロード操作を行なう。そのために、ユーザが、表示手段304に表示された一覧で、ダウンロード対象を指定すると、書棚管理手段301においては、指定されたeBoxの購入証明からコンテンツダウンロードのためのURLを取得し、コンテンツ配信サーバ400へコンテンツ要求を送付する。

【0093】

コンテンツ配信サーバ400は、上記コンテンツ要求を受けると、その対象となるデジタルコンテンツをクライアント端末300へ送付する。これにより、クライアント端末300側において指示されたコンテンツが当該クライアント端末300に配信されたことになり、クライアント端末300は落丁や乱丁のない新しいコンテンツ、或いはバグが含まれていないビューアプログラムを組み込んだコンテンツを得ることができる。クライアント端末300側においては、配信されたコンテンツは書棚管理手段301に格納される。なお、配信されたコンテンツは暗号化されたデジタルコンテンツにより構成されている。

【0094】

次に、クライアント端末300においては、指定されたeBoxの購入証明からライセンス配信管理のURLを取得し、ライセンス配信管理手段100へライセンス要求を送付

する。このライセンス要求は、クライアント端末300からライセンス配信管理手段100へ、上記配信されたコンテンツに対応するライセンスそのものの発行を要求するもので、上述したライセンス購入要求とは別の処理動作であり、このライセンス要求には指定されたeBoxの購入証明が添付される。

【0095】

ライセンス配信管理手段100は、上記ライセンス要求を受けると、書棚管理手段301からのライセンス要求に添付された購入証明が改ざんされているか否かをチェックし、改ざんされていなければその購入証明作成履歴格納手段120に当該購入証明を作成した記録が存在するか否かをチェックする。そして、当該購入証明を作成した記録が存在する場合は、ライセンス生成手段102においてその購入証明が指示するライセンスを生成するとともに、購入証明作成履歴格納手段120に存在する当該購入証明作成履歴を削除する。その後生成されたライセンスはライセンス提供手段103へ送られ、ライセンス提供手段103からクライアント端末300へ送付される。これにより、クライアント端末300側において指示された購入証明に対応するライセンスが発行されたことになる。クライアント端末300側においては、発行されたライセンスが書棚管理手段301に保存される。

【0096】

以上のように、先ずコンテンツの配信を受け、次にライセンスの配信を受ける動作が行なわれるが、このようにして配信されるライセンスとコンテンツとの関係については上述の第1の実施の形態において説明した通りであるから、ここでは省略する。

【0097】

上述のような、書棚管理手段301が、先ずコンテンツ配信サーバ400からコンテンツを取得し、その次にライセンス配信管理手段100からライセンスを取得するという一連の動作において、書棚管理手段301は、ライセンスを取得した後に当該ライセンスに記述されているLC連結子11のデータをコンテンツのLC連結子領域にコピーする。これにより、書棚管理手段301に格納されたライセンスとコンテンツとの間にLC連結子11がそろうて記述された状態となり、両者の関連が明確になる。なお、書棚管理手段301においては、ライセンス10とコンテンツ14は個別のファイルに保存され、それぞれのファイルにファイル名が付けられる。この実施の形態においては、各ファイルのファイル名にはLC連結子が用いられ、かつこのLC連結子にそれぞれ別々の拡張子が付けられて両ファイルの区別がされる。各ファイルのファイル名の例としては、上述の第1の実施の形態で述べたのと同様、下記のものがある。

ライセンスファイル: [LC連結子]. L C S

コンテンツファイル: [LC連結子]. C T T

このようなファイル名を付けると、ファイル名にLC連結子11を含むから、そのファイル名からライセンスとコンテンツの関連を識別できる。また、それぞれのファイルの内容にLC連結子が含まれているため、この内容からもライセンスとコンテンツの関連を識別できるというように二重の識別が可能となる。

【0098】

書棚管理手段301においてはさらに、図12に示すように、ライセンス10とコンテンツ14が揃ったことを一覧表で表示手段304にアイコン表示する。

【0099】

上述のような一覧表が表示されることにより、書棚管理手段301においては、所定のコンテンツをメモリカード307などの外部記憶媒体（または補助記憶手段やコンテンツ14を再生する携帯端末などの記憶媒体を含む）へ書き出すことが可能となる。この場合、外部記憶媒体等へ書き出すコンテンツ14（図12においてアイコン25が付けられているもの）をユーザが指定すればそれに対応するライセンス10も一緒に指定され、データ入力手段303から書き出し指示を入力すると、この指示コマンドは制御手段305から書棚管理手段301へ送られ、指定されたコンテンツ14とそれに対応するライセンス10がメモリカード307へ書き出され格納される。

【0100】

以上の処理により、電子書籍の内容に乱丁や落丁があったり、ビューアプログラムにバグがあったりして、書籍の内容を正しく表示できないときに、ライセンスとコンテンツの再提供制御動作を間違いなく実行することができる。

【0101】

また、第1の実施の形態においても述べたように、コンテンツ14の中にビューアプログラム15が含まれているため、この第3の実施の形態におけるコンテンツ14の再提供制御動作を行なった場合、コンテンツ14が不良である場合であれ、ビューアプログラム15に不調がある場合であれ、コンテンツ14の送付とともにその表示のためのアプリケーションも一緒に再提供される。したがって、ユーザはコンテンツ14とビューアプログラム15を別々にアップデートしなければならないといった操作から解放され、新しい書籍の再提供を受けて、直ちに閲覧することができる。

【0102】

本発明は、図面に示す好ましい実施の形態に基づいて説明されてきたが、当業者であれば、本発明の思想を逸脱することなく容易に各種の変更、改変し得ることは明らかである。本発明はそのような変更例も含むものである。

【図面の簡単な説明】

【0103】

【図1】本発明の第1の実施の形態におけるライセンスとコンテンツの提供システムのブロック構成図

【図2】本発明の第1の実施の形態におけるライセンスとコンテンツの提供システムにおけるライセンスとコンテンツの提供制御動作を示すシーケンス図

【図3】本発明の第1の実施の形態におけるライセンスとコンテンツの提供システムにおけるライセンスとコンテンツの提供制御動作を示す前記図2に引続くシーケンス図

【図4】本発明の第1の実施の形態におけるライセンスとコンテンツの提供システムにおけるライセンスとコンテンツの提供制御動作を示す前記図3に引続くシーケンス図

【図5】本発明の第1の実施の形態における購入証明のデータ構成を示す図

【図6】本発明の第1の実施の形態におけるeBoxのデータ構成を示す図

【図7】本発明の第1の実施の形態におけるボックスセットの構成を示す図

【図8】本発明の第1の実施の形態におけるボックスセットヘッダのデータ構造を示す図

【図9】本発明の第1の実施の形態におけるストアフロントゲートウェイにより作成されるボックスセットファイルIDの構成を示す図

【図10】本発明の第1の実施の形態における購入証明と、eBoxと、ボックスセットとの構成上の関係を示す図

【図11】本発明の第1の実施の形態に係るライセンスとコンテンツの提供システムにおいて用いられるライセンスおよびコンテンツのデータ構造の一例を説明する図

【図12】本発明の第1の実施の形態に係るライセンスとコンテンツの提供システムにおいて、ライセンスとコンテンツが揃ったことを表示する例を示す一覧表の図

【図13】本発明の第2の実施の形態に係る電子書籍の再生、閲覧を行なうための電子書籍表示端末の構成を示すブロック図

【図14】本発明の第2の実施の形態における電子書籍表示端末の動作を説明するフローチャート

【図15】本発明の第2の実施の形態に係る電子書籍表示端末の書棚画面を示す図

【図16】本発明の第2の実施の形態に係る電子書籍表示端末の特定の書籍の表紙と書誌画面書棚画面を示す図

【図17】本発明の第3の実施の形態に係るライセンスとコンテンツの提供システムにおけるライセンスとコンテンツの再提供制御動作を示すシーケンス図

【図 18】本発明の第 3 の実施の形態に係るライセンスとコンテンツの提供システムにおけるライセンスとコンテンツの再提供制御動作を示す前記図 17 に引き続くシーケンス図

【図 19】本発明の第 3 の実施の形態に係るライセンスとコンテンツの提供システムにおけるライセンスとコンテンツの再提供制御動作を示す前記図 18 に引き続くシーケンス図

【図 20】本発明の第 3 の実施の形態に係るライセンスとコンテンツの提供システムにおけるライセンスとコンテンツの再提供制御動作を示す前記図 19 に引き続くシーケンス図

【図 21】本発明の第 3 の実施の形態に係るライセンスとコンテンツの提供システムにおいて、CS コールセンタに備えられた障害商品表の例を示す図

【図 22】本発明の第 3 の実施の形態に係るライセンスとコンテンツの提供システムにおいて用いられるリボーク購入証明表の一例を示す図

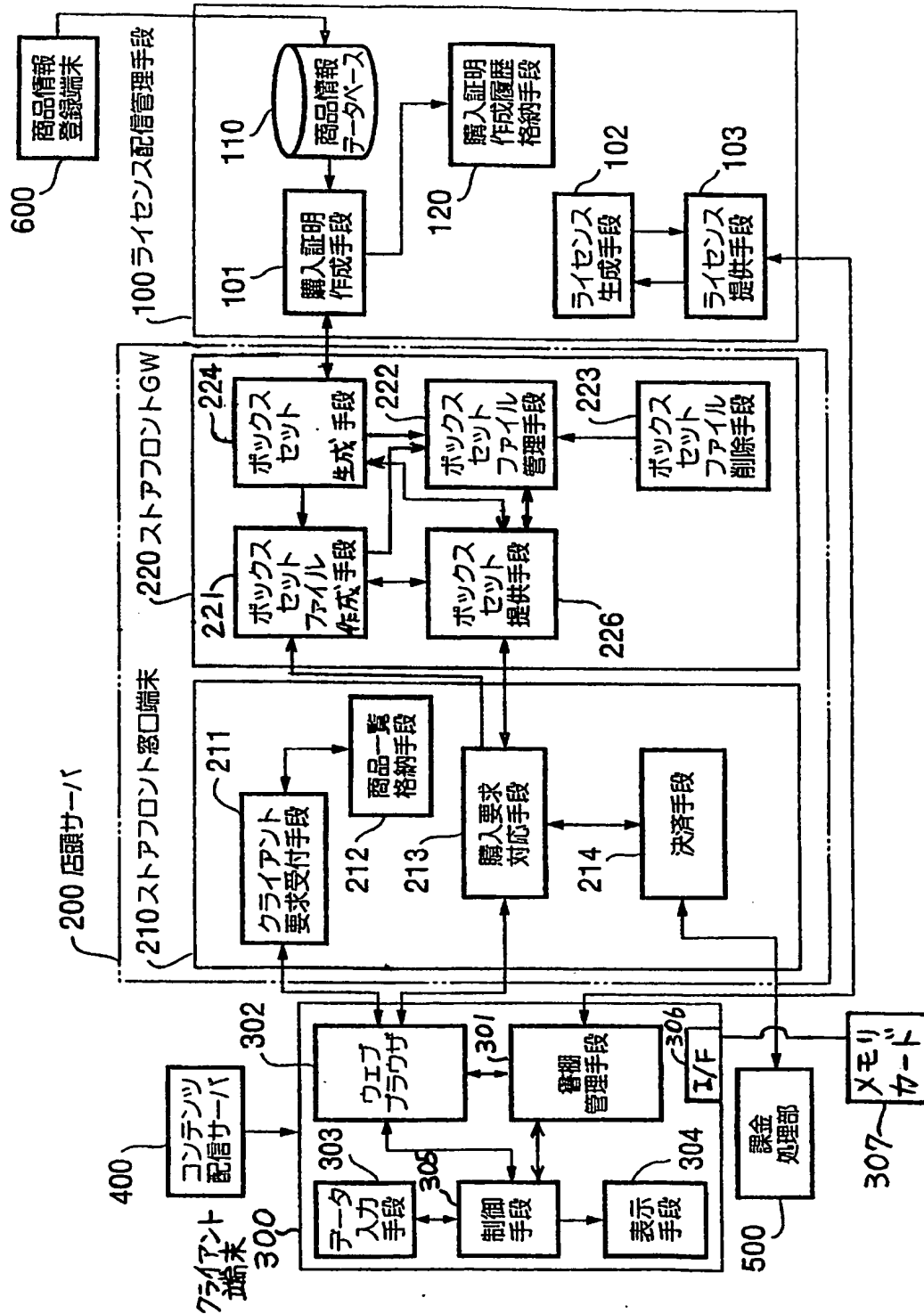
【符号の説明】

【0104】

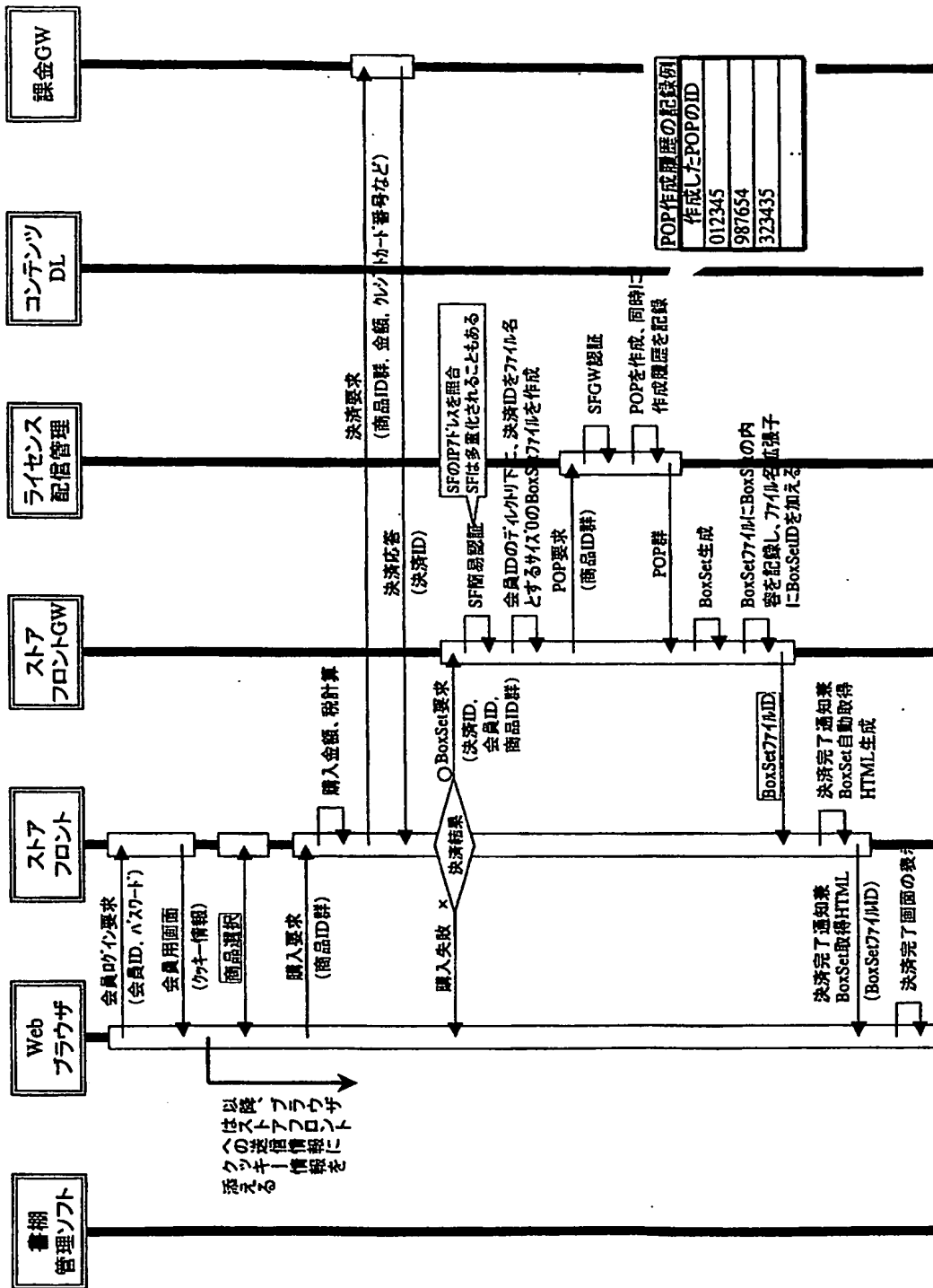
- 10 ライセンス
- 11 LC 連結子 (ライセンス・コンテンツ関連付けデータ)
- 12 利用制限
- 13 復号鍵
- 14 コンテンツ
- 15 ビューアプログラム
- 16 コンテンツデータ
- 30 電子書籍表示端末
- 31 書棚管理手段
- 32 電源管理手段
- 33 入力手段
- 34 時計手段
- 35 利用制限確認手段
- 36 表示手段
- 37 制御手段
- 100 ライセンス配信管理手段
- 101 購入証明作成手段
- 102 ライセンス生成手段
- 103 ライセンス提供手段
- 110 商品情報データベース
- 120 購入証明作成履歴格納手段
- 200 店頭サーバ
- 210 ストアフロント窓口端末 (受付窓口端末)
- 211 クライアント要求受付手段
- 212 商品一覧格納手段
- 213 購入要対応手段
- 214 決済手段
- 220 ストアフロントゲートウェイ (管理端末)
- 221 ボックスセットファイル作成手段
- 222 ボックスセットファイル管理手段
- 223 ボックスセットファイル削除手段
- 224 ボックスセット生成手段
- 226 ボックスセット提供手段
- 300 クライアント端末
- 301 書棚管理手段

3 0 2 ウェブブラウザ
3 0 3 データ入力手段
3 0 4 表示手段
3 0 5 制御手段
4 0 0 コンテンツ配信サーバ
5 0 0 課金処理部
6 0 0 商品情報登録端末

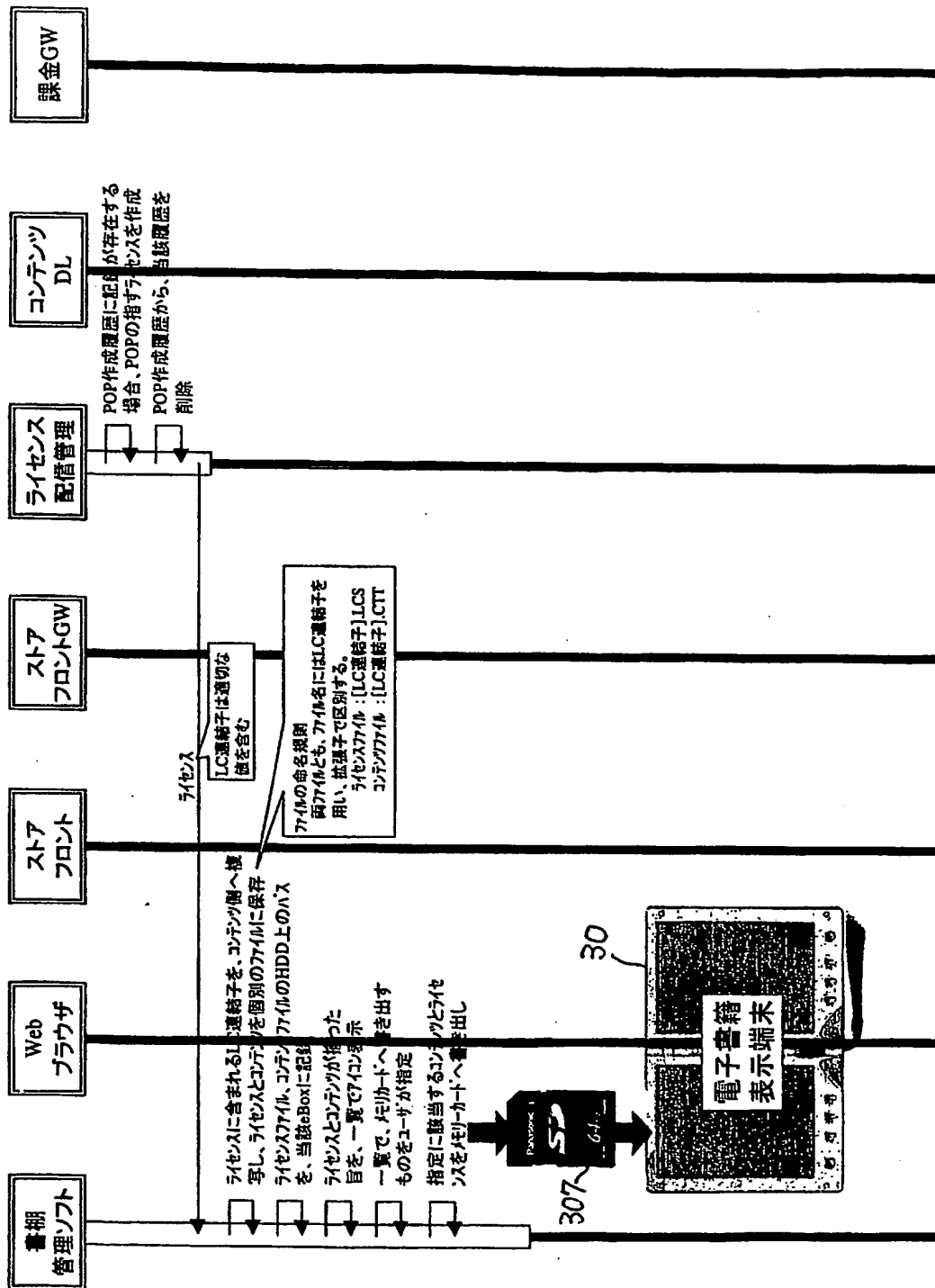
【書類名】 図面
【図 1】



【図 2】



【図 4】



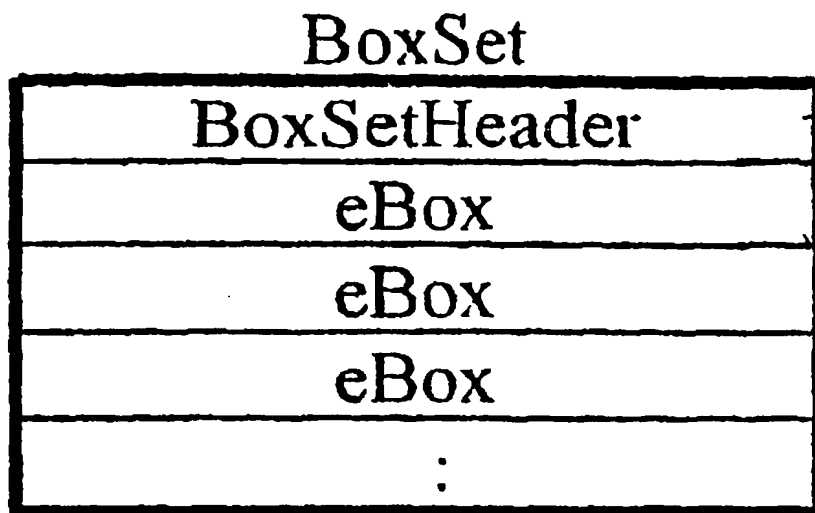
【図5】

購入証明	
購入証明ID	
商品ID	
購入物名称	
コンテンツダウンロードURL	
購入金額(税抜き)	
消費税率	
購入日時	
購入端末IPアドレス	
購入店舗名称	
ストアフロントURL	
ライセンス配信事業者名称	
ライセンス配信管理URL	
カスタマサポート名称	
サポート電話番号	
サポートEmailアドレス	
署名データ	

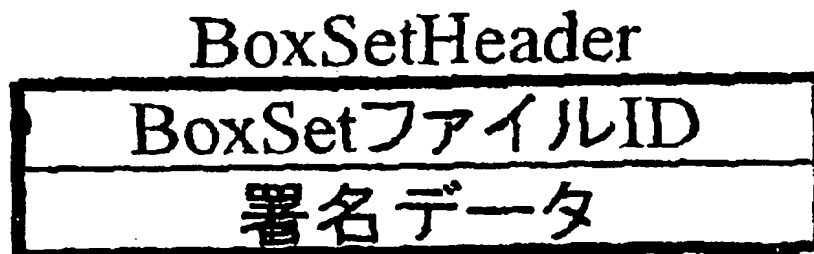
【図6】

eBox	
購入証明(POP)	
メタデータ	

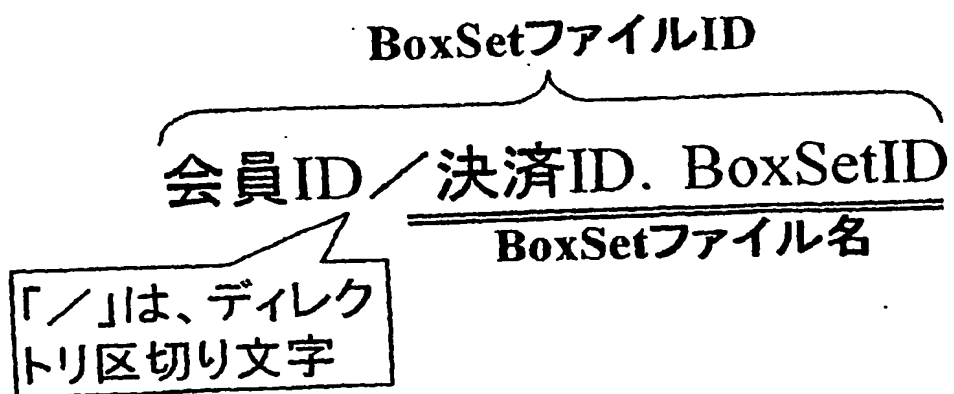
【図7】



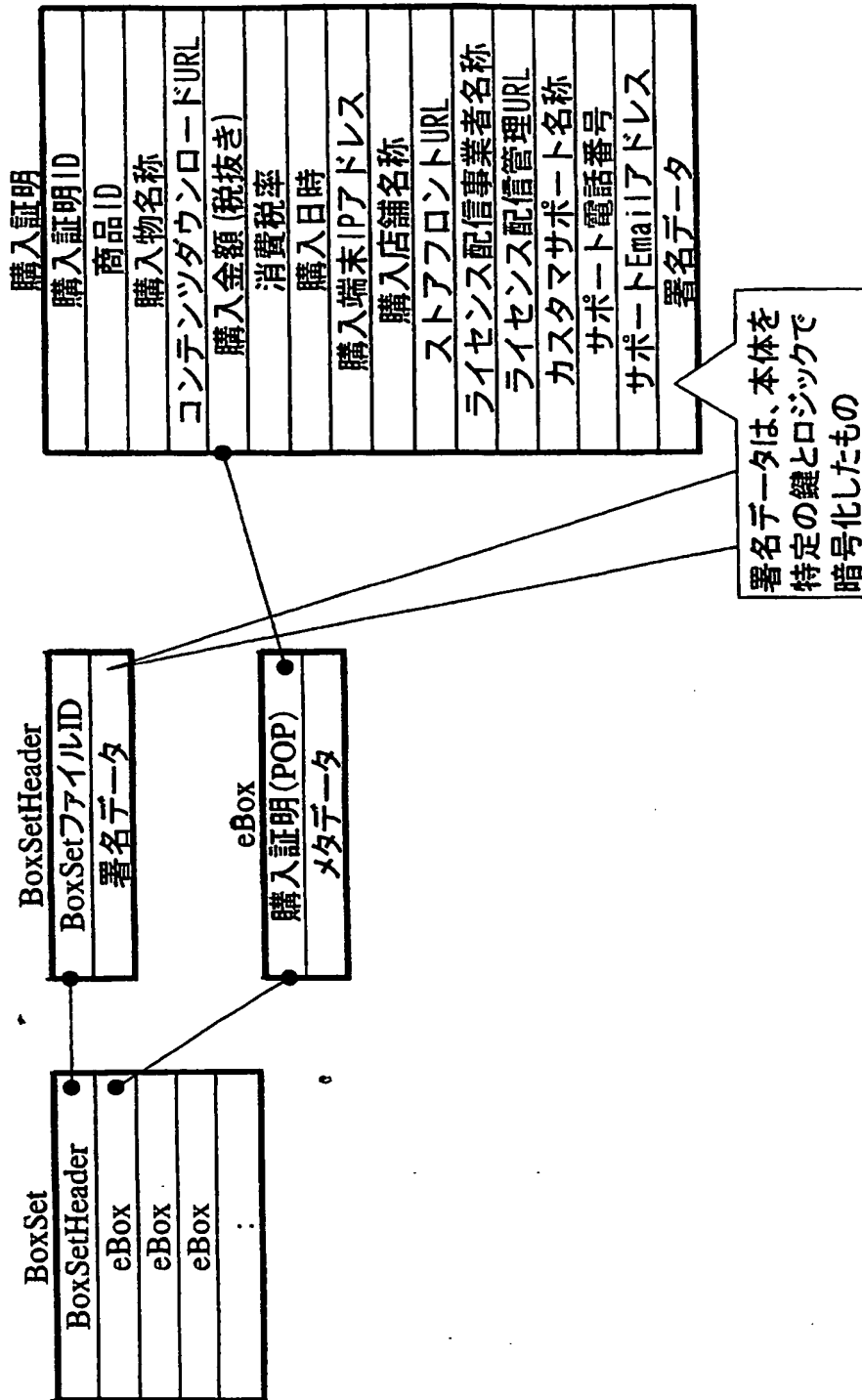
【図8】



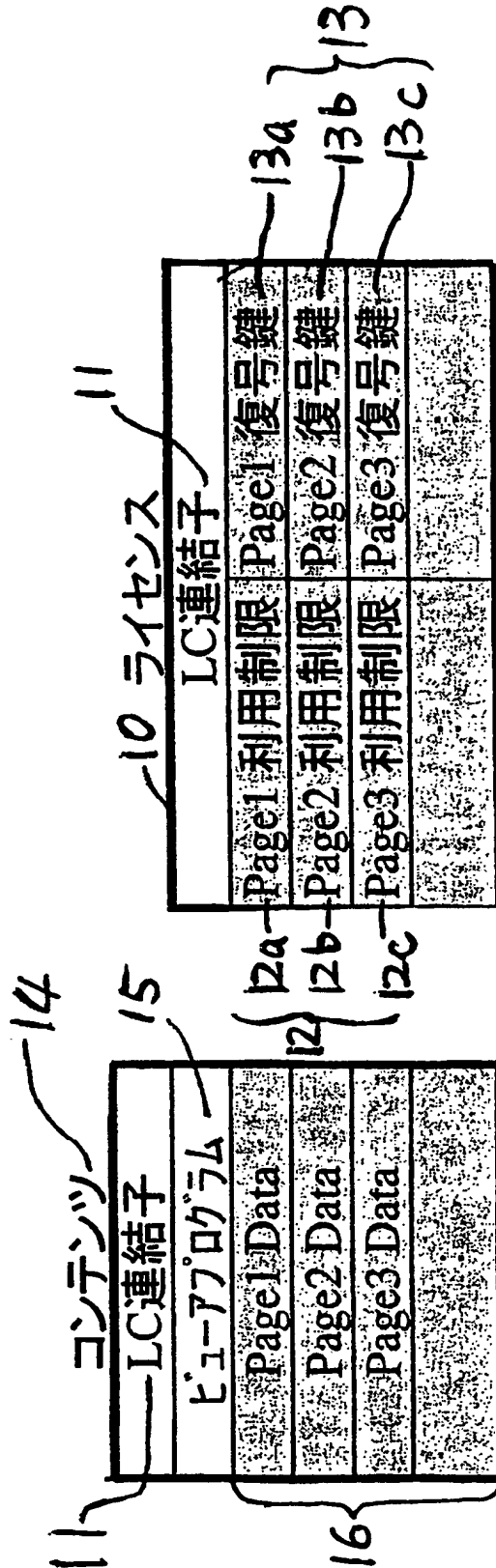
【図9】



【図10】



【図 11】



①コンテンツDLが提供するコンテンツデータのLC連結子は、空文字列。

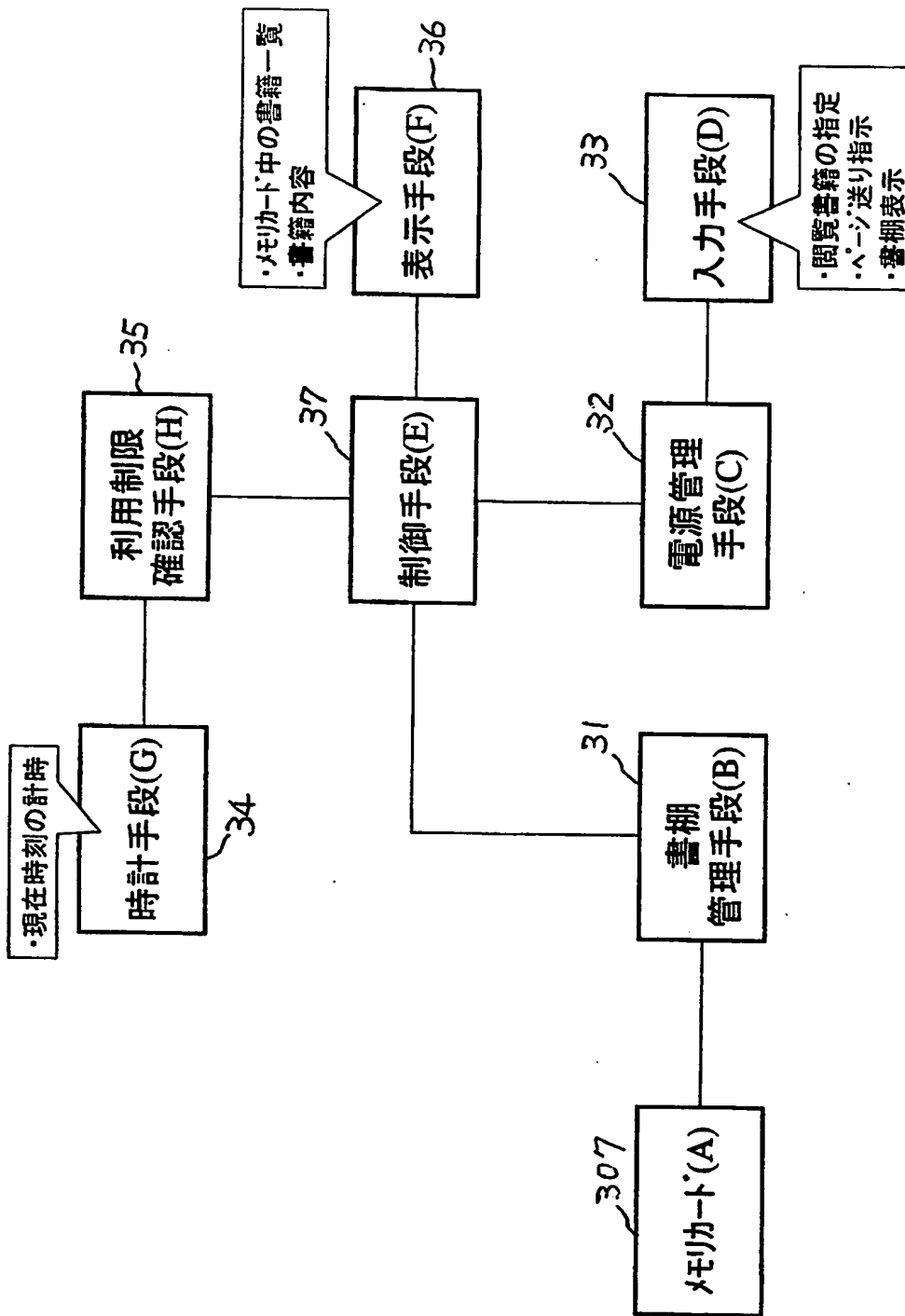
②ライセンス配信管理が提供するライセンスデータのLC連結子は、適切な文字列が含まれる。

③書棚管理ソフトは、先ずコンテンツDLからコンテンツデータを、次にライセンス配信管理からライセンスデータを取得する。ライセンス配信管理が含んでいるLC連結子の文字列をコンテンツデータのLC連結子として複写する。

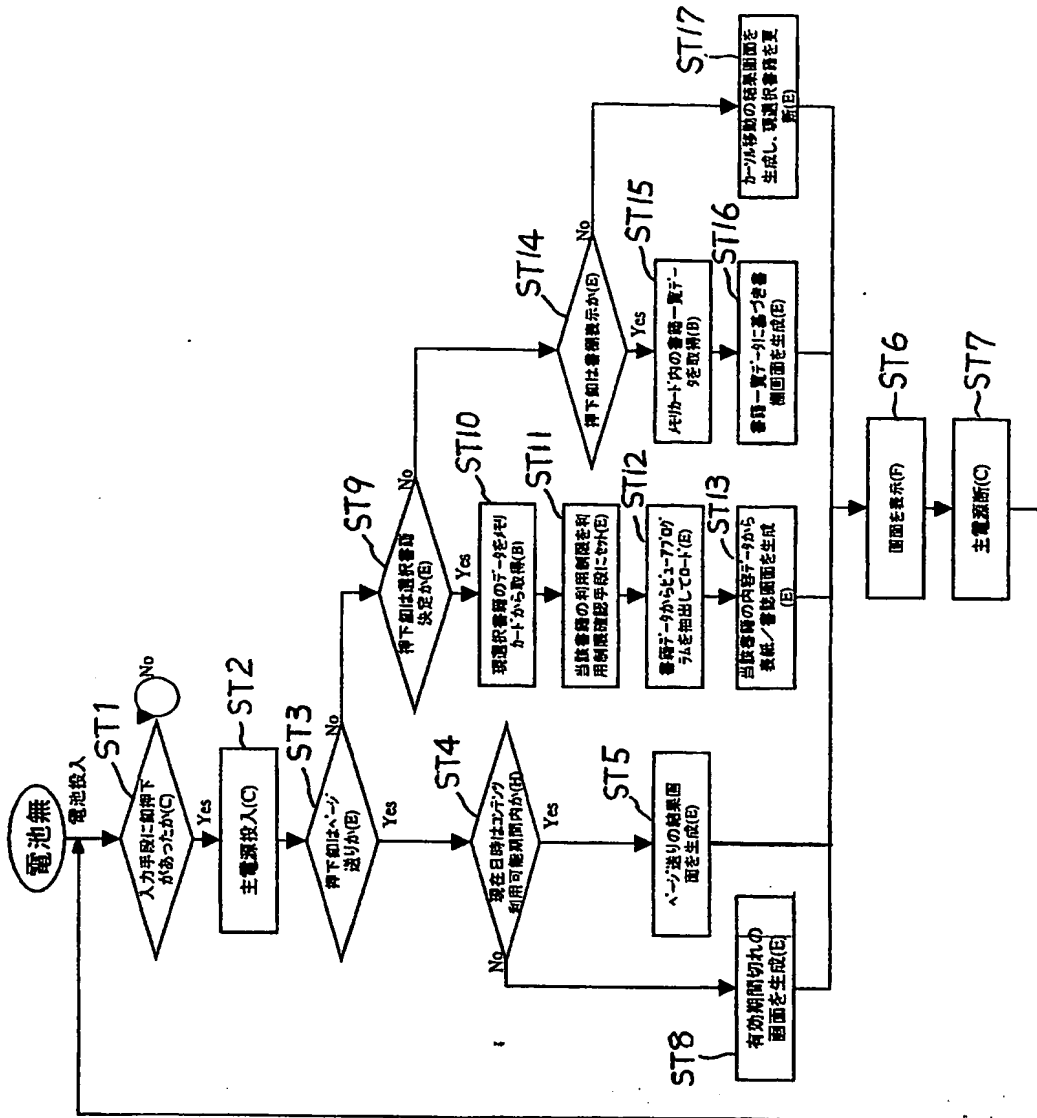
【図 12】

状態	タイトル	著者	購入日時
25	松下電器の...	松下 太郎	2003年 6月 15日 15:39
26	電子書籍を...	松下 花子	2003年 6月 15日 15:39
	ビジネスマン英会...	Mr. Smith	2003年 6月 25日 16:00
	日本経済の...	富豪 豊	2003年 6月 26日 07:00
:	:	:	:

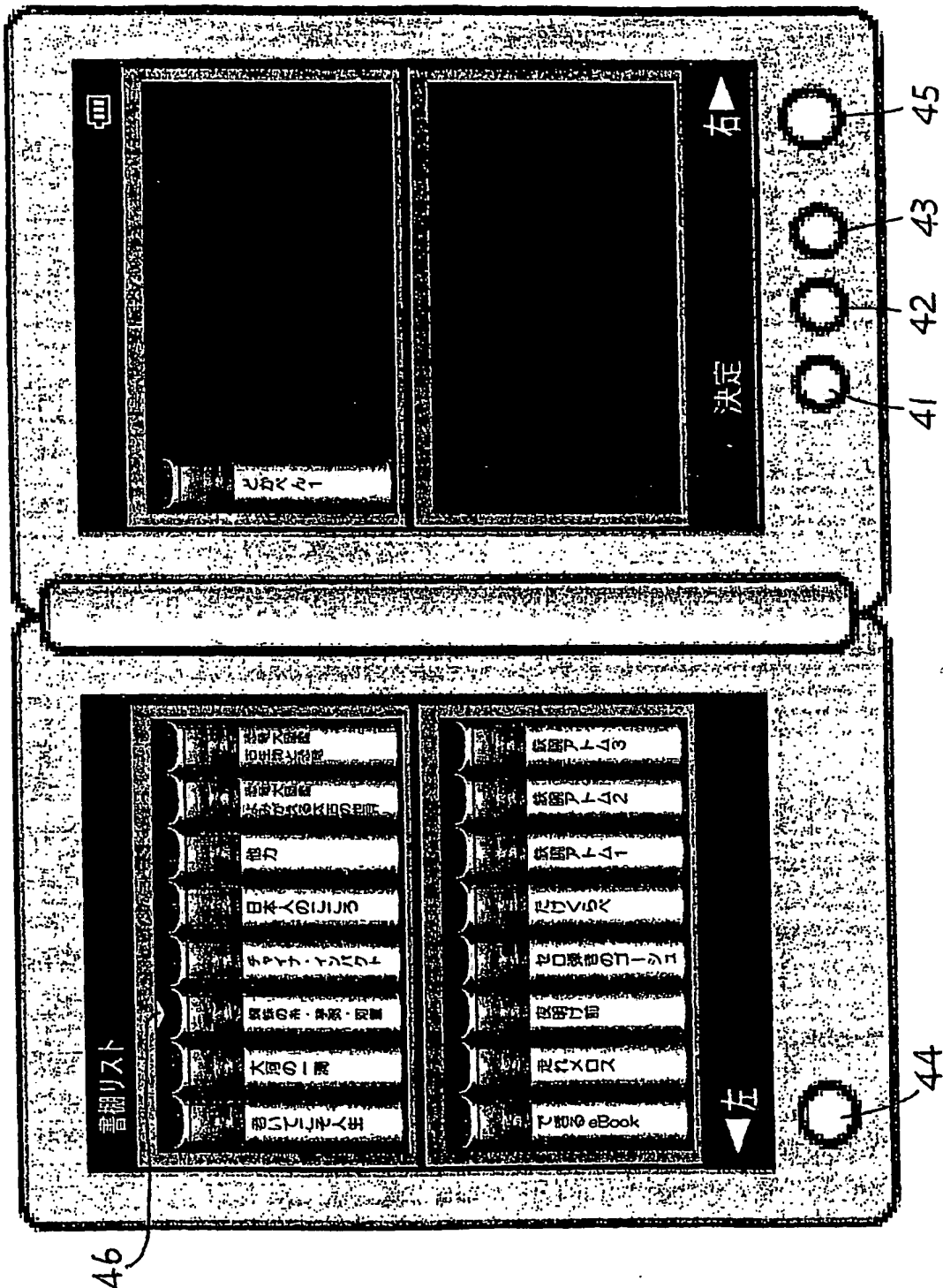
【図 13】



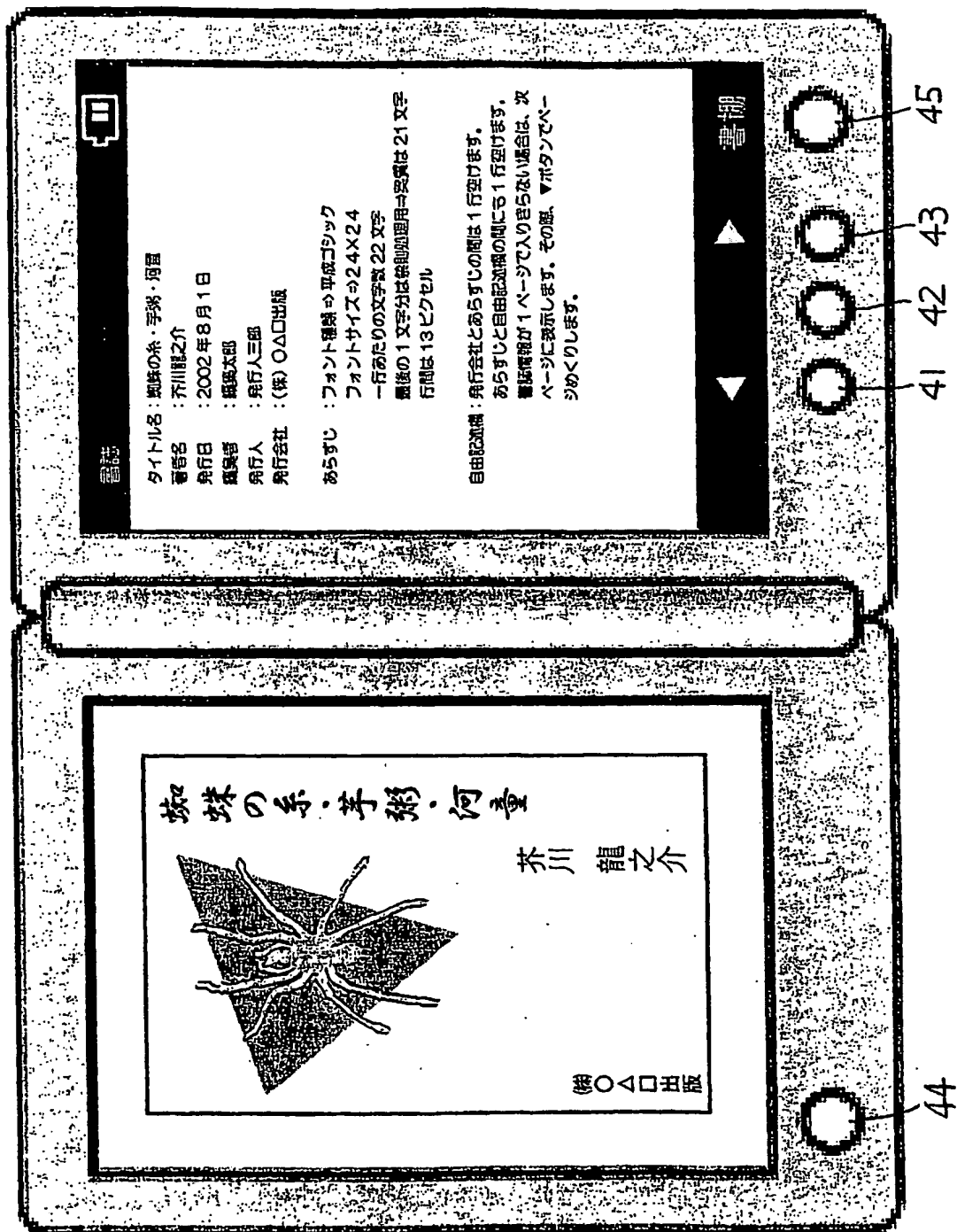
【図 14】



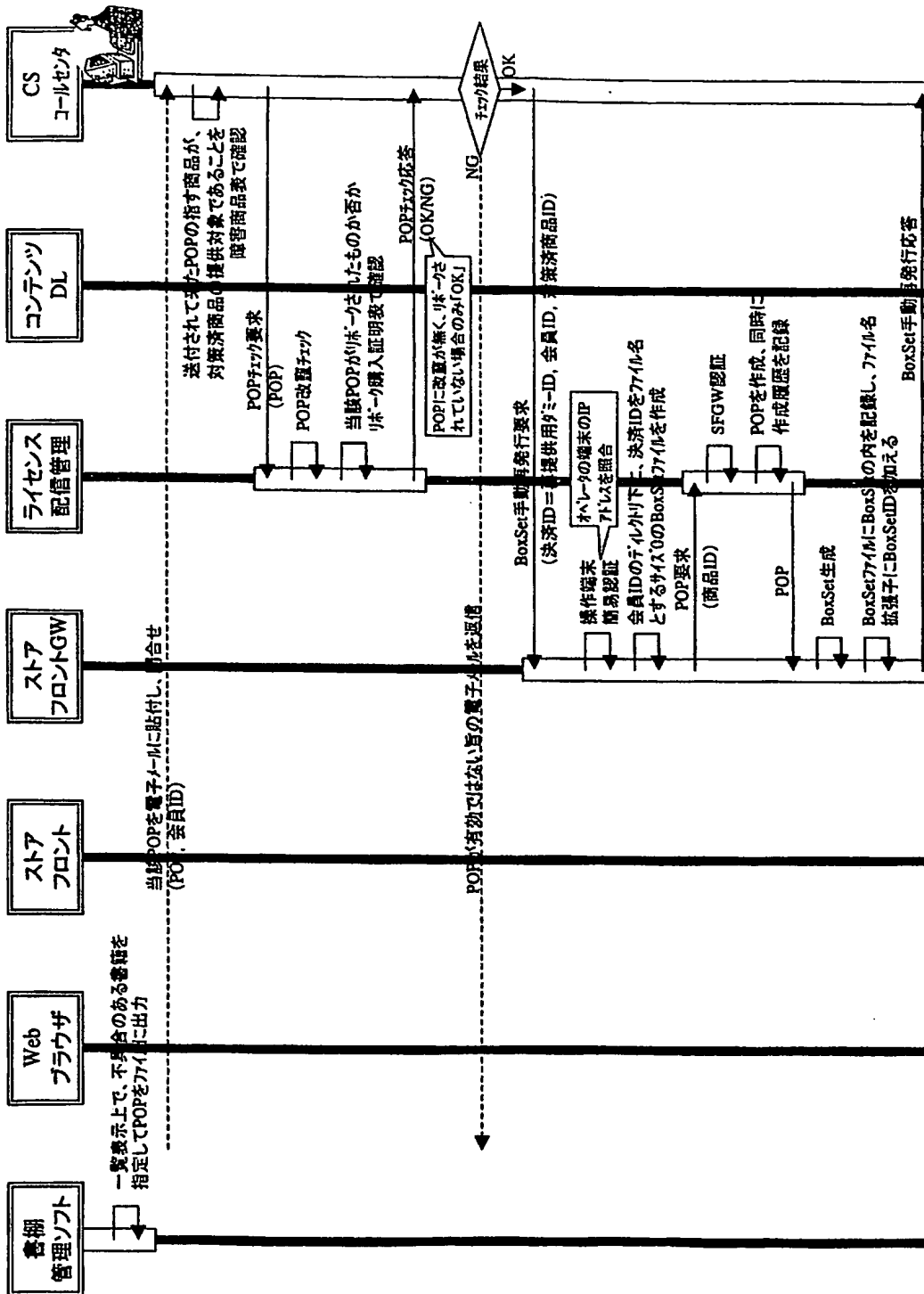
【図 15】



【図 16】

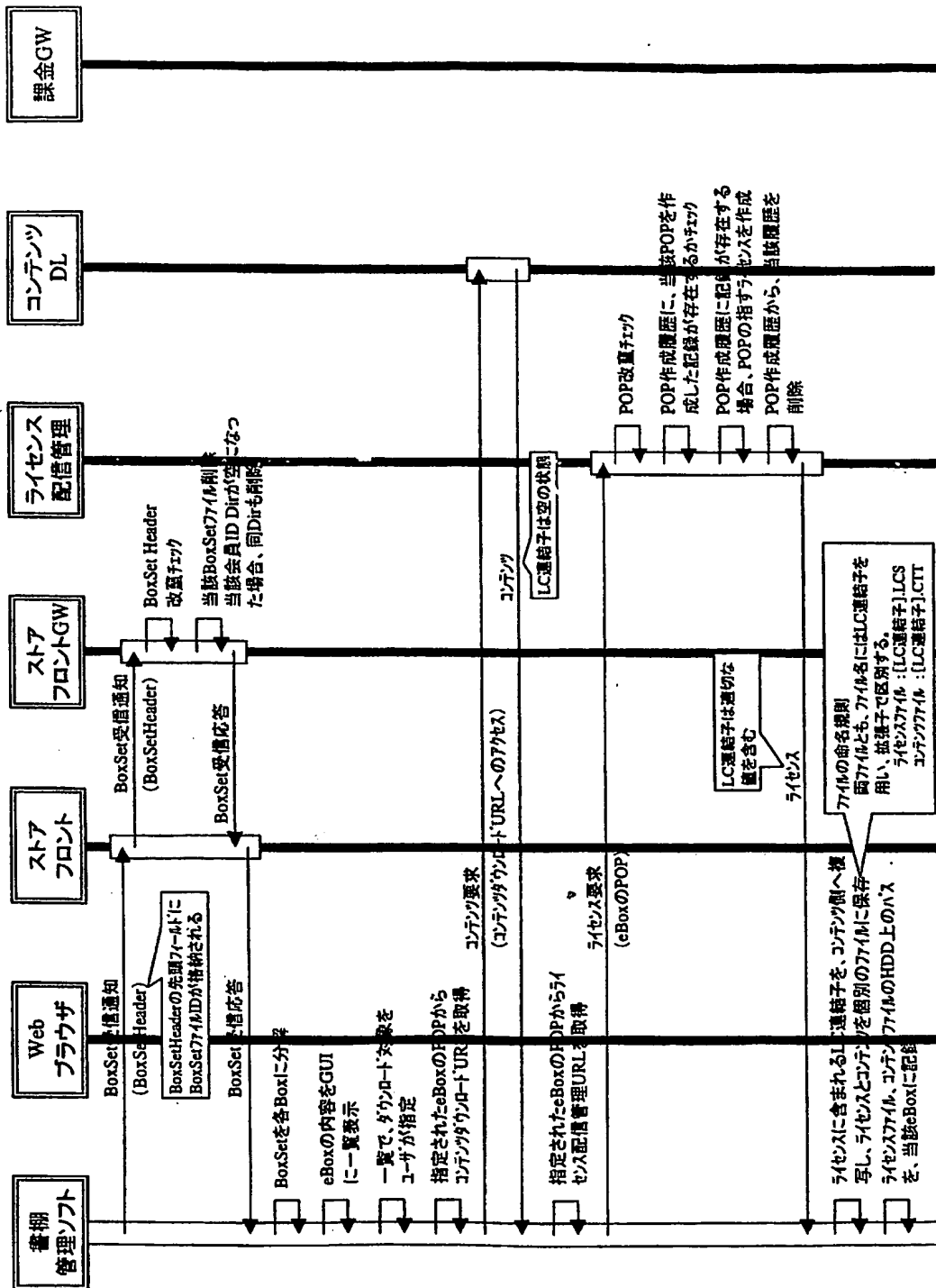


【図17】

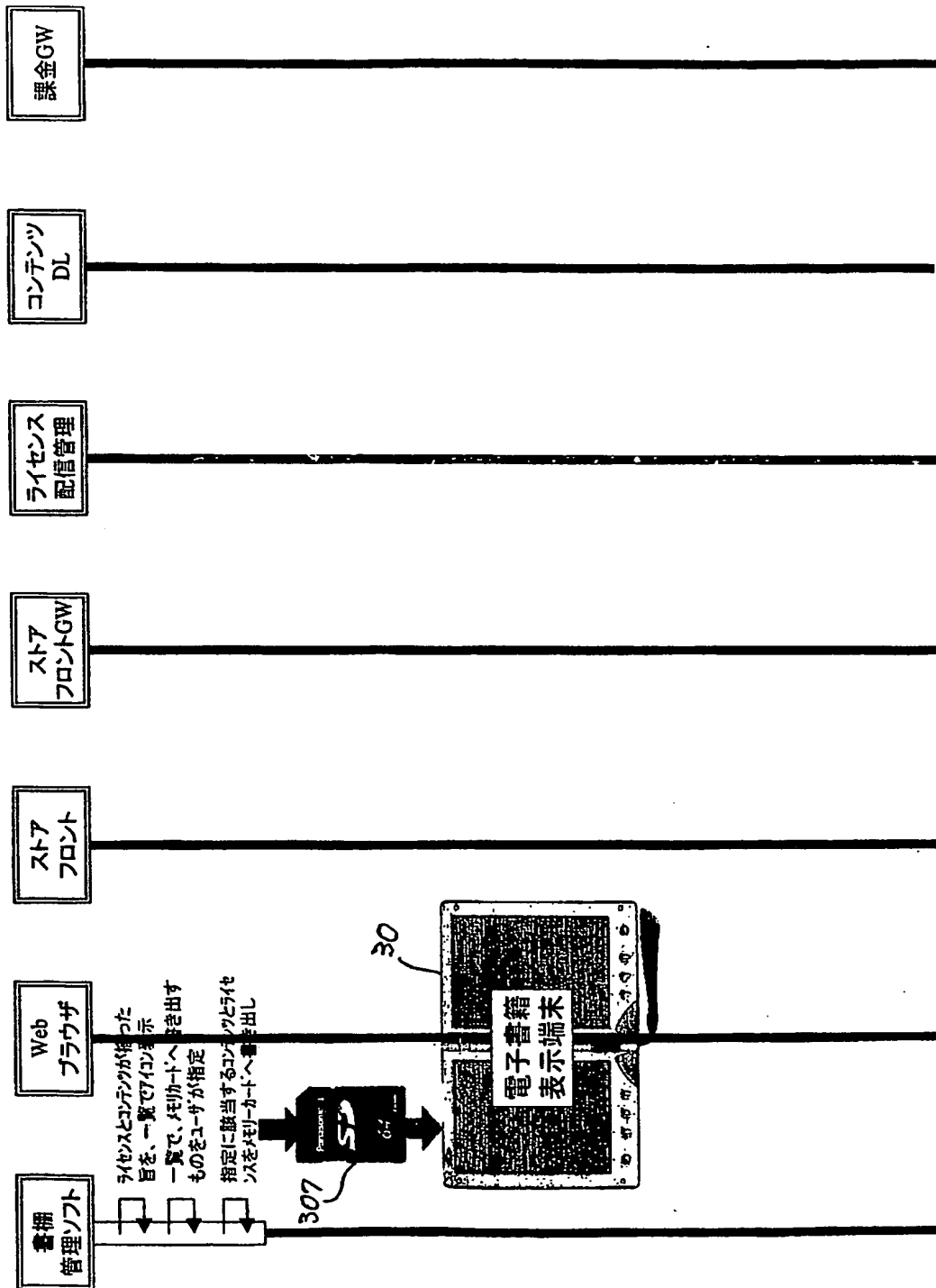


[illegible]

【図19】



【図 20】



【図 21】

障害商品表

障害商品ID	対策済商品ID
0329380	0424933
0362494	2726144
5117162	5627911
3186297	3901151
:	:

【図 22】

リボーク購入証明表

購入証明ID	リボーク理由
92613342	商品0362494の障害対応
63238770	商品0362494の障害対応
72235186	商品5117162の障害対応
41479018	商品0329380の障害対応
:	:

【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 ライセンスおよびコンテンツの提供を確実に行なうことが可能なライセンスとコンテンツの提供方法及びシステムを提供すること。

【解決手段】 クライアント端末からネットワークを介してデジタルコンテンツを視聴するためのライセンスおよびコンテンツの購入要求を受信した場合、クライアント側からのコンテンツ要求に応答してコンテンツを配信し、さらにライセンス要求に応答して該当するライセンスを、前記配信されたコンテンツとの関連を示すライセンス・コンテンツ関連付けデータを付与して生成し、クライアントへ送付するようにする。これにより、ライセンスとコンテンツを互いの関連を明らかにした状態で格納することができ、コンテンツおよびライセンスの取り出しを円滑に行なうことができる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 2 8 3 2 4 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名 松下電器産業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.